



Munich Personal RePEc Archive

Economics of trust: The interbank market during the crisis 2007-2009

De La Motte, Laura; Czernomoriez, Janna and Clemens, Marius

Chair of Economic Theory, Macroeconomic Theory and Policy, University of Potsdam

07. January 2010

Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/20357/>
MPRA Paper No. 20357, posted 02. February 2010 / 11:24

FORSCHUNGSBERICHT

NR.0110

Laura de la Motte, Janna Czernomoriez, Marius Clemens

ZUR VERTRAUENSÖKONOMIK **- Der Interbankenmarkt in der Krise von 2007-2009 -**

Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Wilfried Fuhrmann:
„Der Staat. Die Geldgier. Das Vertrauen“

Institut für Makroökonomik
Universität Potsdam
Potsdam 2010

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

L. de la Motte / J. Czernomoriez / M. Clemens
Zur Vertrauensökonomik – Der Interbankenmarkt in der Krise von 2007-2009
Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Wilfried Fuhrmann:
„Der Staat. Die Geldgier. Das Vertrauen“

Hrsg. und Verlag:
Prof. Dr. Wilfried Fuhrmann
LS für Makroökonomik
August-Bebel-Str. 89, 14482 Potsdam

Druck: docupoint GmbH Magdeburg

Alle Rechte vorbehalten.
© Copyright beim Verlag
1. Auflage 2010
ISBN 978-3-9812422-3-2

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Der Staat. Die Geldgier. Das Vertrauen

- Ein Vorwort -

Finanzkrisen erscheinen als zyklische Ereignisse, wobei jeder Krise zwei Entwicklungen vorausgehen.

Dieses sind zum einen außerordentlich hohe Wachstumsraten der Geldmenge in Verbindung mit stark steigenden Aktienkursen sowie Immobilienpreisen bei einer kointegriert steigenden Aggressivität der Banken im Verkauf von Krediten, sodass sie immer größere Risiken eingehen. Sie erkennen diese Risiken zumeist nicht infolge von den Krisen ebenfalls vorausgehenden politischen (Initiativ-) Programmen.

Bei diesen Programmen handelt es sich in der Regel um breit angelegte, d.h. letztlich die Marktentwicklung determinierende Förderungen. Sie fördern bspw. (private) Investitionen in Wohnimmobilien, die ohne diese Eingriffe nicht erfolgt wären – wie jüngst in den USA. Oder sie lenken bspw. die Transformation eines Landes mittels einer Strukturpolitik, die die Investitionen in Gewerbeimmobilien fördern, die ohne diese Politiken (bzw. gemäß der Außenwirtschaftstheorie) nicht erfolgt wären – wie bspw. in Asien. Es sind also nicht nur Programme, die primär (keynesianisch) eine steigende Nachfrage induzieren. Es gibt auch Programme, die primär zu einer Angebotserhöhung führen oder die beide Marktseiten zugleich expansiv anregen - wie bspw. jüngst in den europäischen (Rentiers-) Ländern des Kohäsionsfonds. So führten bspw. in Spanien über EU-Transfers überkapitalisierte Infrastrukturmaßnahmen bei einer zugleich über den EU-Agrarhaushalt subventionierten Wasserversorgung zu Preisen weit unterhalb der Marktpreise zu sowohl einer sich am Markt „vorbei“ entwickelnden steigenden Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeimmobilien bei einer zugleich ständig steigenden Anzahl von neuen Urbanisationsprojekten.

Dabei stellt die Politik keinen direkten Schock dar, aber sie initiiert über einen längeren Zeitraum einen anhaltenden und damit großen realen Schock – entweder nachfrage- und/oder angebotsseitig.

Entsprechend der verbreiteten politischen Vorstellung von einer „Job-Maschine“ oder von einer nationalen „Entwicklungsschiene“ kommt es zu einer realen Nachfragesteigerung, die infolge sich selbst erfüllender Preiserwartungen und derart eigendynamisch weiter steigt.

Derartige akzelerierende expansive Prozesse (es gibt vergleichbare, ebenfalls über Anreize geschaffene kontraktive Prozesse) können bei einer systeminhärenten üblichen Geldgier (im entgegengesetzten Falle: bei einem Geiz) gemäß der „Philosophie des Geldes“ von Georg Simmel (Leipzig 1900, S. 229) als die „pathologischen Ausartungen des Geldinteresses“ gekennzeichnet werden.

Dabei ist Geldgier ein systemisches Phänomen und keines einzig von Bankern. In der öffentlichen Diskussion wird jemand mit einer vermeintlich besonders ausgeprägten Geldgier resp. Bereicherungs- oder Fressgier manchmal (diskriminierend) mit einer Raupe oder auch einer Heuschrecke verglichen.

Ökonomen betrachten (wie auch bspw. Literaten) durchaus ökonomische Verhaltensweisen in Analogie zu einer Art von triebhaftem oder tierischem Verhalten mit der (nicht-diskriminierenden) Umschreibung als das Verhalten eines sogenannten „Animal Spirits“. Allerdings gibt es zahlreiche Beispiele für biologische Gleichgewichte, die ohne eine Art von Vermenschlichung des Tieres erklärt werden können. So beanspruchen und verteidigen viele Tierarten instinktiv Reviere ausreichender Größe zur Sicherung ihrer verfügbaren Lebens-Ressourcen. In diesem Sinne begegnen sie dem „Nachbarn“ bzw. der Grenze

des „Nachbarn“ mit („wertfreier“, also weder positiver noch negativer) Ignoranz. Eine derartige Ignoranz ist ein zentrales Charakteristikum im Konzept des sog. homo oeconomicus. Diese Ignoranz resp. die Erwartung der Einhaltung oder Verletzung dieser Ignoranz ist bei allen Akteuren gleich ausgeprägt – oder sie gleicht sich im Laufe der Zeit über die Folgen des Wettbewerbs bei allen an. In diesem mikroökonomischen Konzept homogener Akteure haben alle Wirtschaftssubjekte das selbe Vertrauen in den Nachbarn.

Dieser homo oeconomicus wird (bei gegebener Ziel- bzw. Nutzenfunktion und Präferenzen) von einem „Animal Spirit“ getrieben – wobei das lateinische „Animal“ einfach ein „lebendes Wesen“, also sowohl Mensch als auch Tier, beschreibt. Der alle Lebenden antreibende bzw. durchdringende Geist erscheint als etwas Natürliches bzw. Naturgegebenes. Dieser „Antrieb“ hat jeweils, wenn auch „artspezifisch“ Grenzen im Verhalten gegenüber dem Nachbarn ebenso wie in Bezug auf den Gelderwerb und damit die systemimmanente bzw. artspezifische „Geldgier“.

Wenn aber nicht auf das „Lebewesen“ im griechischen und lateinischen Verständnis zurückgegriffen wird, sondern auf das zwischen den beiden Lebewesen Mensch und Tier unterscheidende bzw. sie abgrenzende englischsprachige „animal“, so entspricht ein „animal spirit“ eines homo oeconomicus einem artfremden, u.U. instinkthaften Antrieb. Das daraus folgende Verhalten entspricht dann Verhalten eines „wilden“ bzw. „ungezügelter“ Tieres. Aus dem Erklärungskonzept des homo oeconomicus wird dann das einer „bestia oeconomica“. Die Bezeichnung „Bestie“ findet heute allerdings wesentlich weniger Verwendung bezüglich eines „Wild-Tieres“, sondern mehr für den Wild-Menschen bzw. Unmenschen.

Damit bedarf es zum Verständnis der Krise bzw. der Situation infolge einer „pathologischen Ausartung des Geldinteresses“ aber zumindest zweier, also unterschiedlicher bzw. heterogener Akteure. Es gibt kein einheitliches Vertrauen mehr, sondern zumindest eine Gruppe von Wirtschaftssubjekten mit höherem (resp. niedrigerem) Vertrauen als die Mitglieder der zweiten Gruppe.

Eine Aggregation beider Gruppen ohne einen Informationsverlust, d.h. ohne den Verlust von möglichen Verhaltensweisen des Aggregates bzw. von möglichen Marktentwicklungen ist nicht möglich. Diese unterschiedlichen Vertrauensgrade bedeutet auch das Fehlen von stabilen objektiven Wahrscheinlichkeitsverteilungen bzw. die Situation der Unsicherheit. Es gibt keine geschlossene mikroökonomische Fundierung zur Erklärung des Marktgeschehens mehr. Die verwendete Fundierung entwickelt sich „zyklisch“ mit den Krisen. Anders ausgedrückt, sie entwickelt sich mit der Veränderung des makroökonomischen Rahmens – also mit jeder Krise „sprunghaft“.

Im Bild der oben angesprochenen biologischen Gleichgewichte resp. des ignoranten Revierverhaltens bedeutet diese die (als Krise) auftretende Möglichkeit der Neuverteilung der Reviere bzw. der Neubewertung und Neuverteilung der Ressourcen. Eine Finanzkrise ist prima facie eine Bewertungskrise mit Insolvenzen in ihrer Folge – danach geht das Spiel mit anderen Akteuren, Gewichten und Regeln weiter.

Die Entwicklung eines neuen, relativ aggressiven Revierverhaltens infolge eines kleineren Vertrauensgrades gegenüber dem Nachbarn und einer reduzierten Ignoranz im Sinne einer geringeren Akzeptanz der Existenz des Nachbarn wird durch eine politisch motivierte Veränderung der makroökonomischen (Rahmen-) Bedingungen angeregt. So können bestimmte staatliche Programme Grenzen zwischen den Nachbarn direkt verändern oder „leichter veränderbar“ werden lassen und damit über ihre Anreizwirkung letztlich destabilisieren.

Derartige spezifische Förderprogramme sind nicht neutral und sollen es auch nicht sein. Die begünstigten Unternehmen und Haushalte reduzieren ihre Ignoranz; die neugegründete

ten haben von vornherein einen geringeren Ignoranzgrad. Sie wachsen und attrahieren Ressourcen. Die Öffentlichkeit sieht primär ihren wirtschaftlichen Erfolg. Im Nachhinein erscheinen sie in der Krise als rücksichtslos und gierig sowie als gesellschaftlich verantwortungslos. Ihre Verhaltensweisen gelten als „unsozial“, sie repräsentieren dann die „bestia oeconomicae“ und sie dienen als Begründung für notwendige Systemveränderungen der Geldwirtschaft.

Die Aufhebung von Grenzen und die Verschiebung der Grenzen über den gegenwärtigen Vorstellungs- oder Erwartungshorizont hinaus war bspw. die Folge der Schaffung von sog. Government Sponsored Enterprises (GSE) wie es bspw. Fannie Mae und Freddie Mac waren. Derartige regierungsnahe Unternehmen (wie vergleichbar die sog. Public-Private-Partnerships; PPPs) refinanzierten sich anhaltend nahezu zu Regierungs konditionen und damit fast ohne einen Spread und sie konnten derart fast unbegrenzt zu Marktzinsen bspw. Hypothekarkredite ausreichen. Ein starker Anreiz zur Geschäftsexpansion. Dieses galt insbesondere ab dem Zeitpunkt, an dem klar wurde, dass weder ihre ständig sinkende, extrem niedrige Eigenkapitalquote noch die bei ihnen auftretenden und sogar bekannt werdende Bewertungs- und Buchungsfehler (angesichts abnehmender Qualitäten) sich nicht auf irgendeinen Zinssatz niederschlugen. Es war eine Situation, in der der Markt nicht reagierte bzw. wie William Poole feststellte: „the dog did not bark“. Es war die Folge einer (von den Zentralbanken) selbst direkt geschaffenen und auch (über die zunehmende Gründung von relativ wenig bis gar nicht restringierten Finanzintermediären) zugelassenen Geldmengenexpansion.

Im institutionen-ökonomischen Verständnis agierten diese GSE mit einer faktischen oder vom Markt unterstellten impliziten Staatsgarantie und damit ohne ein eigenes Risiko bei vollem Vertrauen in ihre Kraft und Sicherheit. (Vergleichbares gilt für den Dubai World Funds.) Dabei schufen sie über Zins-Swaps für die privaten Banker zugleich Anreize und Möglichkeiten, es den GSE nachzuahmen, d.h. die systeminhärente Marktdisziplin zu „vergessen“. Geleugnet wurden die „alten“ Marktgrenzen und Marktmechanismen bzw. Marktteilnehmer. Erklärt wurden neue Finanzprodukte, Märkte und Regeln oder gar eine neue Ökonomik. (Sinnbildlich zeigt die Dubai World die Möglichkeit, die höchsten Häuser auf „Sand“ zu bauen, Palmen im „Meer“ zu pflanzen, ein Luxusleben in einer künstlich geschaffenen Paradieswelt im Salzwasser usw.).

Die Handlungen von immer mehr Marktteilnehmern sind immer kurzfristiger orientiert und werden immer spekulativer im Sinne von nicht mehr den üblichen Marktgepflogenheiten bzw. den vermeintlich gegebenen objektiven Verteilungsfunktionen folgend. Nicht mehr als normal gelten das Erfahrene und Verstandene bzw. die bisherigen Regeln und Verhaltensweisen. Das Außerordentliche bspw. das außerordentliche Wachstum mit außerordentlichen Gewinnen und höheren Renditen wird normal, wird zur „Benchmark“. Das System ist auf den Pfad der Ausartung, auf dem Pfad zur Krise.

So wie der Staat mit derartigen Förder- und Garantieprogrammen zunehmend die Kreditpolitik selektiv ausrichtet und determiniert, so verliert die Zentralbank Einfluss und Unabhängigkeit (auch in Europa, wo die Zentralbanken nie die volle, also die binnen- und außenwirtschaftliche Unabhängigkeit besaßen und es auch die EZB nicht ist).

Die Verfolgung ambitiöser realwirtschaftlicher Ziele durch die Politik zerstört nach einer bestimmten Dauer resp. nach einem bestimmten Ausmaß oder einer bestimmten Zeit die monetäre Stabilität. (Dieses ist auch bei ausgeglichenen staatlichen Haushalten, also solchen ohne eine sichtbare Neuverschuldung möglich.) Der kritische Punkt für die monetäre Stabilität kann dabei überschritten werden bspw. infolge einer bewussten staatlichen

Missachtung von ökonomischen Systemregeln (wie u.U. in einigen asiatischen Ländern) oder von bevorstehenden Wahlkämpfen mit einem drohenden anhaltenden Machtverlust der Regierungspartei (wie bspw. in den USA) oder eines „verabsolutierten“ politischen Gestaltungsanspruches in Form eines situativen Pragmatismus (und nicht eines sog. piecefull engeneerings) ohne eine ordnungspolitische Basis und damit ohne für alle erkennbare Begrenzungen.

Eine offenkundig gewordene Krise der monetären Ordnung und ihrer Institutionen mit den dann kompakt erfolgenden Preisreaktionen durch die Märkte ist einerseits eine Bewertungskrise mit daraus folgenden ständig steigenden Insolvenzrisiken. Andererseits gibt es in diesem ungeordneten Rückzug zur Sicherung bzw. Konsolidierung keinen „Pfennig“ mehr zu verschenken.

Vertrauen und auch (positive) Ignoranz bedeuten aber insbesondere, in unsicheren Situationen eine (ökonomisch nicht mehr vermittelbare) Bereitschaft, gegebenenfalls Vermögensverluste zu akzeptieren.

Entsprechend geht bei der einsetzenden Re-Disziplinierung durch den Markt das Vertrauen bzw. die Ignoranz zwischen immer mehr Geschäftspartnern verloren. Es gibt schließlich keinen klassisch gesicherten „absoluten“ Vertrag. Stets spielen psychologische Momente und damit etwas „Nicht-Vereinbares“ bzw. ein diffus erwartetes Negativum (wie bspw. die ad hoc negativ veränderte Bewertung eines Geschäftes, Vertrages oder auch des Partners) eine Rolle. Die Bedeutung dieser (nicht statistisch erfassbaren) Momente wächst in einer Krise.

Eine wirklich spürbare Bewertungskrise mit steigenden Insolvenzen und hohen Vermögensverlusten bedeutet stets eine Umverteilung und ist stets eine Vertrauenskrise. Ihre Überwindung erfordert einen Akteur, der offensichtlich in der Lage ist die Aneignung oder den Erhalt von Ressourcen zu ermöglichen und zugleich bereit ist, zu vertrauen bzw. selbst Vermögensverluste hinzunehmen und diese ggf. auch tragen zu können. Gefordert ist ein verlässliches Verhalten eines gesamtwirtschaftlichen Spielers im Sinne eines gesamtwirtschaftlichen Altruismus.

Geht in der Krise das Vertrauen in die Solvenz und auch in die „Ignoranz“ der Geschäftspartner sowie in Institutionen wie den Markt und damit in alle Informationssysteme und Bewertungen verloren bedarf es eines Fixpunktes. Dieses können dann nur staatliche Organisationen und Akteure sein. Bei deren Zusammenbruch im Falle einer Staatskrise können es nur internationale Organisationen sein.

Entsprechend flutet die Zentralbank in Finanzkrisen das monetäre System mit Liquidität (gegebenenfalls zu Lasten des Zentralbankgewinnes) und die Regierungen (Bund, Länder) gehen potentiell extreme Neuverschuldungen ein (gegebenenfalls mit hohen zukünftigen Steuerbelastungen „der“ Bürger).

Der Bock muß zu einem Ordnung schaffenden Gärtner werden, der aber bald ein neues Spiel mit neuen Institutionen wie neuen „GSEs“ eröffnet und so wieder zum Bock wird.

Die Möglichkeiten zur Schaffung von neuem Vertrauen zwischen Finanzintermediären stehen im Mittelgrund der folgenden Analysen.

Wilfried Fuhrmann
01.12.2009

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VIII
TABELLENVERZEICHNIS	X
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	XI
SYMBOLVERZEICHNIS.....	XIII
1 EINLEITUNG.....	1
2 ZUR FUNKTION VON VERTRAUEN IN ÖKONOMISCHEN BEZIEHUNGEN	3
2.1 ZUFALL UND IRRTUM ALS URSACHEN UNSICHERER ERWARTUNGEN.....	3
2.2 UMWELTEREIGNISSE UND MENSCHLICHES HANDELN ALS GEGENSTÄNDE UNSICHERER ERWARTUNGEN	4
2.3 ZUM RISIKO VON ENTSCHEIDUNGEN UNTER UNSICHERHEIT	5
2.3.1 Reaktion auf Verhaltensrisiken	5
2.3.2 Reaktion auf Umweltrisiken	5
2.4 MECHANISMEN ZUR STABILISIERUNG UNSICHERER ERWARTUNGEN UND RISIKOREDUKTION	6
2.4.1 Explizite Verträge.....	6
2.4.2 Implizite Verträge.....	7
2.5 VERTRAUEN ALS RISIKOABSORPTION	8
2.5.1 Definition Vertrauen	8
2.5.2 Arten von Vertrauen.....	9
2.5.2.1 Institutionelles vs. individuelles Vertrauen	10
2.5.2.2 Spezifiziertes vs. generalisiertes Vertrauen	11
2.5.2.3 Vertrautheit.....	11
3 ZUR ENTSTEHUNG VON VERTRAUEN, MISSTRAUEN UND VERTRAUENSKRISEN	13
3.1 VERTRAUENSBEZIEHUNG.....	13
3.1.1 Prinzipal-Agent-Theorie.....	13
3.1.2 Opportunistisches Verhalten in Vertragsbeziehungen	14
3.1.3 Vertrauensbeziehung als Prinzipal-Agent-Beziehung	14
3.1.4 Arten von Vertrauensbeziehungen.....	15
3.2 DAS ENTSCHEIDUNGSKALKÜL DES VERTRAUENSGEBERS	16
3.2.1 Die Vertrauens Erwartung.....	16
3.2.2 Die Vertrauensentscheidung: Das Modell von Coleman	18

3.2.3	<i>Die Vertrauensentscheidung: Das Modell von Ripperger</i>	19
3.3	ENTSCHEIDUNGSKALKÜL DES VERTRAUENSNEHMERS	21
3.3.1	<i>Intrinsische Anreize</i>	21
3.3.2	<i>Extrinsische Anreize</i>	23
3.4	ZUR ENTSTEHUNG VON MISSTRAUEN.....	24
3.5	VERTRAUEN IN SOZIALEN SYSTEMEN	25
3.5.1	<i>Vertrauen als soziales Kapital</i>	25
3.5.2	<i>Die Herausbildung institutioneller Anreize für vertrauenswürdigen Verhalten in Gruppen</i>	26
3.5.3	<i>Vertrauenskrisen</i>	27
3.6	VERTRAUEN IN DIE INSTITUTIONEN DES WIRTSCHAFTSSYSTEMS	28
3.6.1	<i>Vertrauen und staatliche Regulierung</i>	31
3.6.2	<i>Vertrauen in das nationale Finanzsystem</i>	32
3.6.3	<i>Vertrauenskrise in der EU</i>	34
4	VERTRAUENSKRISEN IM INTERBANKENMARKT	40
4.1	ZUR ROLLE VON VERTRAUEN IN KREDITBEZIEHUNGEN	40
4.2	DER INTERBANKENMARKT	41
4.2.1	<i>Vertrauensbeziehungen auf dem Interbankenmarkt</i>	42
4.2.2	<i>Zinssätze im Interbankenmarkt</i>	44
4.2.2.1	<i>Der Einfluss der Bargeldreserven auf die Interbanken-Zinssätze</i>	45
4.2.2.2	<i>Der Einfluss der Zinspolitik der ZB auf die Interbanken-Zinssätze</i>	45
4.2.3	<i>Indikatoren für mangelndes Vertrauen</i>	47
4.2.4	<i>Zur Problematik einer Vertrauenskrise auf dem Interbankenmarkt</i>	48
5	ZUR ENTSTEHUNG DER INTERBANKENKRISE VON 2007-2009	52
5.1	KRISENURSACHEN	53
5.1.1	<i>Das „Originate-to-Distribute“-System</i>	53
5.1.2	<i>Der Boom auf dem Supprime-Markt</i>	57
5.2	KRISENAUSLÖSER	58
6	DIE VERTRAUENSKRISE AUF DEM EUROPÄISCHEN INTERBANKENMARKT	63
6.1	SYMPTOME DER VERTRAUENSKRISE.....	63
6.1.1	<i>Die Entwicklung der Zinssätze im Interbankengeldhandel</i>	63
6.1.2	<i>Die Entwicklung des Geldhandels mit der EZB</i>	65
6.1.3	<i>Die Entwicklung der Kreditvolumina im Interbankenmarkt</i>	67
6.2	INTERPRETATION DER ERGEBNISSE	70
6.3	ZUR RATIONALITÄT DES MANGELNDEN VERTRAUENS	71
6.3.1	<i>Das Entscheidungskalkül des Kreditgebers</i>	71
6.3.2	<i>Das Entscheidungskalkül des Kreditnehmers</i>	73
6.3.3	<i>Zur Entstehung der Vertrauenskrise</i>	74
6.4	VERTRAUENS- VS. LIQUIDITÄTSKRISE	74

7	MAßNAHMEN ZUR WIEDERBELEBUNG DES INTERBANKENMARKTS.....	77
7.1	DIE POLITIK DER EZB	77
7.2	DIE MAßNAHMEN DER REGIERUNGEN	78
7.3	KRITISCHE EINSCHÄTZUNG	78
8	ZUSAMMENFASSUNG / FAZIT	86
	ANHANG	89
	QUELLENVERZEICHNIS	93

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 2.1: EINGRENZUNG DES VERTRAUENSBEGRIFFS.....	6
ABBILDUNG 3.1: DIE DURCH DIE VERTRAUENSBEZIEHUNG BEGRÜNDETEN VERHALTENSRSIKEN	15
ABBILDUNG 3.2: DIE VERTRAUENSERWARTUNG ALS SUBJEKTIVE WAHRNEHMUNG DER MOTIVATION DES VERTRAUENSNEHMERS.....	17
ABBILDUNG 3.3: DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN INDIVIDUELLEM VERTRAUEN UND EINKOMMEN.....	28
ABBILDUNG 3.4: NETTOVERTRAUEN IN DIE NATIONALE REGIERUNG 1999-2009.....	34
ABBILDUNG 3.5: NETTOVERTRAUEN IN DAS EU PARLAMENT 1999-2009.....	36
ABBILDUNG 3.6: NETTOVERTRAUEN IN DIE EUROPÄISCHE ZENTRALBANK 1999-2009.....	37
ABBILDUNG 3.7: NETTOZUSTIMMUNG FÜR DEN EURO ALS EINHEITSWÄHRUNG 1999-2009	38
ABBILDUNG 4.1: KREDITKLEMME	50
ABBILDUNG 5.1: ORIGINATE-TO-DISTRIBUTE-MODEL ZUR VERBRIEFUNG VON HYPOTHEKENKREDITEN	54
ABBILDUNG 5.2: AUFBAU EINER COLLATERAL DEBT OBLIGATION	55
ABBILDUNG 5.3: EMISSION VERBRIEFTER HYPOTHEKENKREDITFORDERUNGEN	56
ABBILDUNG 5.4: SPEKULATIONSBLASE AUF DEM MARKT FÜR SUBPRIME-HYPOTHEKENKREDITE	58
ABBILDUNG 5.5: CASE-SHILLER-INDEX DER US-HAUSPREISE.....	59
ABBILDUNG 5.6: ZAHLUNGSAusfallRATEN BEI US-HYPOTHEKEN	59
ABBILDUNG 5.7: RENDITE AUSGEWÄHLTER US-STAAATSANLEIHEN	61
ABBILDUNG 6.1: ZINSAUFSCHLAG GEGENÜBER DEM BESICHERTEN TAGESGELDHANDEL	63
ABBILDUNG 6.2: ZINSAUFSCHLÄGE IM UNBESICHERTEN GELDHANDEL	64
ABBILDUNG 6.3: INANSPRUCHNAHME DER STÄNDIGEN FASZILITÄTEN DER EZB.....	65
ABBILDUNG 6.4: EONIA IM VERGLEICH ZU DEN ZINSSÄTZEN DER EZB	66
ABBILDUNG 6.5: VERTIKALER LIQUIDITÄTSAUSGLEICH NIMMT ZU	66
ABBILDUNG 6.6: ÜBERSCHUSSRESERVE IN MINDESTRESERVEPERIODE	67
ABBILDUNG 6.7: KREDITVOLUMEN DER EONIA-TRANSAKTIONEN.....	68
ABBILDUNG 6.8: DURCHSCHNITTliches TÄGLICHES KREDITVOLUMEN IM GESAMTEN UNBESICHERTEN GELDHANDEL DES EURORAUMS	69
ABBILDUNG 6.9: CDS-AUFSCHLAG IM VERGLEICH ZUM AUFSCHLAG FÜR DEN UNBESICHERTEN GELD-HANDEL	75
ABBILDUNG 7.1: ENTWICKLUNG DER GELDMARKTZINSSÄTZE.....	79

ABBILDUNG 7.2: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN BANKEN AN HAUPTREFINANZIERUNGSGESCHÄFTEN.....	80
ABBILDUNG 7.3: HÖHE DER GEBOTE UND ZUTEILUNG BEI HAUPTREFINANZIERUNGSGESCHÄFTEN.....	80
ABBILDUNG 7.4: ZUTEILUNG PRO TEILNEHMER BEI HAUPTREFINANZIERUNGSGESCHÄFTEN	81
ABBILDUNG 7.5: HÖHE DER GEBOTE UND ZUTEILUNG BEI LÄNGERFRISTIGEN REFINANZIERUNGS-GESCHÄFTEN	82
ABBILDUNG 7.6: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN BANKEN AN LÄNGERFRISTIGEN REFINANZIERUNGS-GESCHÄFTEN	82
ABBILDUNG 7.7: ZUTEILUNG PRO TEILNEHMER DER LÄNGERFRISTIGEN REFINANZIERUNGSGESCHÄFTE.....	83
ABBILDUNG 7.8: EURIBOR VERSCHIEDENER LAUFZEITEN IM VERGLEICH.....	84
ABBILDUNG A.1: NETTOVERTRAUEN IN DIE NATIONALE REGIERUNG, AUFGETEILT NACH LÄNDERN, 1.Hj.2009/1.Hj.2008	89
ABBILDUNG A.2: NETTOVERTRAUEN IN DAS EU PARLAMENT, AUFGETEILT NACH LÄNDERN, 1.Hj.2009/1.Hj.2008	89
ABBILDUNG A.3: VERÄNDERUNG DES NETTOVERTRAUEN IN DAS EU PARLAMENT, AUFGETEILT NACH LÄNDERN 1.Hj.2009/JAN 2009-1.Hj.2008	90
ABBILDUNG A.4: NETTOVERTRAUEN IN DIE EUROPÄISCHE ZENTRALBANK, AUFGETEILT NACH LÄNDERN, 1.Hj.2009/1.Hj.2008	90
ABBILDUNG A.5: VERÄNDERUNG DES NETTOVERTRAUEN IN DIE EUROPÄISCHE ZENTRALBANK, AUFGETEILT NACH LÄNDERN 1.Hj.2009/JAN 2009-1.Hj.2008	91

Tabellenverzeichnis

<i>TABELLE 3.1:</i> AUSZAHLUNGSSTRUKTUR FÜR VERTRAUENSNEHMER UND VERTRAUENSGEBER	22
<i>TABELLE 6.1:</i> AUSWERTUNG DER VERTRAUENSINDIKATOREN	70
<i>TABELLE A.1:</i> FRAGEN ZUM VERTRAUEN IN INSTITUTIONEN.....	91
<i>TABELLE A.2:</i> FRAGEN ZUR AKZEPTANZ DES EUROS.....	92

Abkürzungsverzeichnis

ABCP	Asset-backed Commercial Paper
ABS	Asset-backed Security
AT	Österreich
BE	Belgien
BG	Bulgarien
CDO	Credit Debt Obligation
CP	Commercial Paper
CY	Zypern
CZ	Tschechien
DE	Deutschland
DK	Dänemark
EE	Estland
EL	Griechenland
EONIA	European Overnight Index Average
ES	Spanien
EURIBOR	Euro Interbank Overed Rate
EZB	Europäische Zentralbank
FI	Finnland
FR	Frankreich
HU	Ungarn
IE	Irland
IT	Italien
LT	Litauen
LU	Luxemburg

LV	Lettland
MBS	Mortgage Backed Security
MT	Malta
NL	Niederlande
OTC	Over-the-Counter
PA	Prinzipal-Agent
PL	Polen
PT	Portugal
RO	Rumänien
SE	Schweden
SI	Slowenien
SK	Slowakei
UK	Großbritannien
ZB	Zentralbank

Symbolverzeichnis

E	Erwartungswert
F'	Grenzrefinanzierungskosten
G	Nutzengewinn
h	Vertrauensnehmer
i	Zinssatz
j	Periode
K	Kreditmenge
K^A	Kreditangebot
L	Nutzenverlust
l	Vertrauensgeber
p	Wahrscheinlichkeit
p^A	vertrauensvolle Erwartung
p^N	hoffnungsvolle Erwartung
r	subjektive Risikoaversion
r_f	freier Reservesatz
U	Nutzen
x	Kosten der Handlung
X	Handlung
α	Grad altruistischer Präferenzen
σ^2	Risiko

1 Einleitung

Der Zusammenbruch des Interbankenmarktes gilt als eines der Hauptmerkmale der gegenwärtigen Finanzkrise (Heider et. al 2009, S. 1). Normalerweise gleichen die Banken auf diesem Markt ihre Liquiditätsdifferenzen aus, die gesamte Geldmenge bleibt dabei unverändert. Seit September 2008 weichen die Banken für den Liquiditätsausgleich allerdings in hohem Maße auf die Zentralbanken aus, die eigentlich nur als Lender of Last Resort einspringen sollen. In vielen Kommentaren und Einschätzungen wird in diesem Zusammenhang immer wieder von einer Vertrauenskrise zwischen den Banken gesprochen. Gleichzeitig pumpen die Zentralbanken weltweit Liquidität in die Geldmärkte. Wollen Sie damit das Vertrauen wieder herstellen? Kann das funktionieren? Und warum spielt Vertrauen im Geldmarkt eigentlich eine so wesentliche Rolle?

In der ökonomischen Literatur wird Vertrauen seit den Ausführungen von Williamson (1990 [1985]) über Opportunismus in Vertragsbeziehungen diskutiert. Im deutschsprachigen Raum war Ripperger (1998) die erste, die sich umfassend mit einer ökonomischen Modellierung von Vertrauen befasste. Eine größere Beachtung findet das Thema zudem in der Soziologie (Coleman 1990, Luhmann (2000 [1968])).

Über die Rolle von Vertrauen bei der Kreditvergabe von Banken an Privatpersonen hat bisher Holst (1998) geschrieben. Cocco et. al (2003) liefern eine empirische Fallstudie über die Kreditbeziehungen auf dem portugiesischen Interbankenmarkt. Eine theoretische Anwendung der Theorie des Vertrauens auf den Interbankenmarkt fehlt aber bisher. Dabei ist sie vor dem Hintergrund der hohen Aktualität längst überfällig. Die gegenwärtige Krise soll aus diesem Grunde zum Anlass genommen werden, die Funktion und die Bedeutung von Vertrauen im Geldmarkt zu untersuchen.

Die vorliegende Arbeit ist wie folgt aufgebaut: Im ersten Teil wird zunächst die theoretische Grundlage für Vertrauen und Misstrauen erarbeitet und auf den Interbankenhandel angewendet. Dieses Konzept wird im zweiten Teil genutzt, um die Vertrauensproblematik am Beispiel des Interbankenmarkts des Euroraums in der aktuellen Finanzkrise zu analysieren. *Kapitel 2* zeigt zunächst die Relevanz und Funktion von Vertrauen für nahezu alle wirtschaftlichen Interaktionen. In *Kapitel 3* wird die ökonomische Theorie der Vertrauensentscheidung, des Misstrauens und der Entstehung von Vertrauenskrisen hergeleitet und im gesamtwirtschaftlichen Rahmen am Beispiel des Nettovertrauens in der EU analysiert. In *Kapitel 4* wird die Theorie in einem spezielleren Ansatz auf den Interbankenmarkt angewendet. Es wird gezeigt, welche Rolle Vertrauen im Geldhandel spielt und welche Probleme sich ergeben, wenn

das Vertrauensverhältnis gestört ist. *Kapitel 5* zeigt die Ursachen für die gegenwärtige Finanzkrise auf. *Kapitel 6* schildert die Symptome, die auf dem europäischen Geldmarkt zu beobachten sind und weist nach, inwiefern es ein Vertrauensproblem gibt. *Kapitel 7* untersucht abschließend die Maßnahmen der Europäischen Zentralbank (EZB) und der Regierungen der Länder der Eurozone auf ihren Erfolg bei der Bekämpfung der Krise. Die Schlussbetrachtung fasst die Ergebnisse noch einmal zusammen, gibt Denkanstöße für das weitere Vorgehen der Politik und zeigt Anregungen für weitere wissenschaftliche Untersuchungen zum Thema.

2 Zur Funktion von Vertrauen in ökonomischen Beziehungen

Im Folgenden wird gezeigt, dass Erwartungsunsicherheit ein zentrales Problem menschlichen Handelns ist, sobald die strengen Annahmen der neoklassischen Theorie aufgehoben werden. Besonders vor der Gefahr opportunistischen Verhaltens konstituiert Vertrauen ein Transaktionskosten senkendes Element.

2.1 Zufall und Irrtum als Ursachen unsicherer Erwartungen

In der neoklassischen Theorie wird von vollkommenen Märkten ausgegangen. Ein Akteur (Homo Oeconomicus) in diesem System hat vollständige Informationen über seine Umwelt und die Präferenzen der anderen Akteure. Er kann die Wahrscheinlichkeitsverteilung künftiger Ereignisse eindeutig einschätzen, egal wie komplex die Informationen sind, und sich dagegen absichern. Elster (1987, S. 33ff.) leitet daraus ab, dass für den Homo Oeconomicus nur eine objektive Unsicherheit aufgrund der Zufälligkeit künftiger Ereignisse bestehe, die sein künftiges Handeln beschränken. Alle Wirtschaftssubjekte würden strategisch handeln unter Einbeziehung der erwarteten Handlungen ihrer Interaktionspartner und vollkommen rational mit dem Ziel, den eigenen Nutzen zu maximieren.

Diese starren Annahmen werden von vielen Wirtschaftswissenschaftlern als realitätsfern kritisiert¹. Deutlich näher an der Wirklichkeit seien stattdessen die Annahmen, dass Akteure in Entscheidungssituationen weder die wahren Präferenzen anderer Akteure noch die Wahrscheinlichkeitsverteilung künftiger Ereignisse vollständig einschätzen können. Das liegt daran, dass sie nicht über alle notwendigen Informationen verfügen bzw. dass sie, aufgrund der Komplexität der gegebenen Informationen, überfordert sind, diese vollständig zu verarbeiten. Simon (1957, S. 198) spricht in diesem Zusammenhang von einer „bounded rationality“. Dieses Dilemma führt dazu, dass für jeden Akteur zusätzlich eine subjektive Unsicherheit besteht: Obwohl er rational handeln möchte, ist er aufgrund seiner informativen und kognitiven Beschränkungen nur begrenzt dazu in der Lage und kann sich irren².

Zur Möglichkeit des Zufalls (objektive Unsicherheit), kommt so die Möglichkeit des Irrtums (subjektive Unsicherheit). Der Akteur über- oder unterschätzt die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses und die fremden Präferenzen.

¹ Für einen Überblick siehe Kirchgässner (1991).

² Eingeschränkt rational bedeutet aber nicht irrational (vgl. Simon 1957, S. 200).

Unter diesen Bedingungen könne das Postulat der Nutzenmaximierung nicht mehr aufrechterhalten werden. Die Individuen verhielten sich daher nicht als Optimierer sondern als „Satisficer“, d.h. sie suchen unter den verfügbaren Alternativen diejenige, die „hinreichend“ akzeptabel ist und entscheiden sich für diese. Finden sie keine solche Option, würden sie ihre Ansprüche senken und nach einer anderen Handlungsmöglichkeit suchen, die diesen Ansprüchen gerecht werde (vgl. z.B. Kirchgässner 1991, S. 31).

2.2 Umweltereignisse und menschliches Handeln als Gegenstände unsicherer Erwartungen

Unsichere Erwartungen können also objektive oder subjektive Ursachen haben. Darüber hinaus lassen sich die unsicheren Ereignisse selbst, unabhängig von ihrer Ursache, noch einmal in exogene und endogene Ereignisse unterteilen (vgl. Ripperger 1998, S. 16f.). Exogen unsichere Ereignisse (auch „Umweltunsicherheit“) liegen ihr zufolge außerhalb des direkten Einflussbereichs der Akteure. Ihre Eintrittswahrscheinlichkeit kann durch einen Vertrag nicht beeinflusst werden. Endogen unsichere Ereignisse („Verhaltensunsicherheit“) dagegen entstünden, wenn Akteure mit ihren ökonomischen Entscheidungen einander beeinflussen. Sie lassen sich zurückführen auf die technische Fähigkeit eines Akteurs, eine Aufgabe zu erfüllen bzw. aus seiner Absicht, die Aufgabe erfüllen zu wollen. Ein Vertragsabschluss kann die Eintrittswahrscheinlichkeit der endogenen Faktoren beeinflussen. Nichtsdestotrotz könne sowohl die Fähigkeit als auch der Wille, eine Aufgabe im vorgesehenen Sinne zu erfüllen, durch Umweltereignisse gestört werden (vgl. ebd., S. 18).

Für Williamson (z.B. 1993, S. 458) ist Opportunismus neben der begrenzten Rationalität das „Schlüsselmerkmal“ wirtschaftlicher Akteure. Opportunistisches Verhalten definiert er, als dass Wirtschaftssubjekte die subjektive Unsicherheit anderer Akteure zur Verfolgung ihrer eigenen Interessen bewusst ausnutzen. Das heißt, sie verschleiern ex ante ihre wahre Kompetenz oder Intention, indem sie bewusst Informationen zurückhalten oder verzerrt darstellen. Oder sie handeln ex post so, dass ihr eigener Nutzen auf Kosten anderer steigt (vgl. Williamson 1990[1985], S. 54). Auch wenn die Akteure sich nicht grundsätzlich opportunistisch verhielten, so Sorge bereits die Möglichkeit für unsichere Erwartungen. Dadurch werde die Effizienz gehemmt, da die Akteure von einer beiderseitig vorteilhaften Kooperation abgehalten würden (vgl. Milgrom/Roberts (1992), S. 128).

2.3 Zum Risiko von Entscheidungen unter Unsicherheit

Nicht die unsicheren Ereignisse selbst, sondern deren Auswirkungen auf sein Nutzenniveau sind für einen ökonomischen Akteur von Bedeutung. Die subjektive Unsicherheit und Komplexität, die zwischenmenschlichen Tauschbeziehungen inne wohnt, stellt damit eine Risikosituation für die Wirtschaftssubjekte dar. Denn jede Handlung kann verschiedene Konsequenzen nach sich ziehen. Sobald sich das Wirtschaftssubjekt für eine Handlungsalternative entscheidet, kann es von den negativen Konsequenzen eines unsicheren Ereignisses, das außerhalb seiner Kontrolle liegt, erfasst werden und einen Nutzenverlust bzw. entgangenen Nutzengewinn erleiden (vgl. Ripperger 1998, S. 19).

2.3.1 Reaktion auf Verhaltensrisiken

Ohne bindende Absprachen besteht für das Wirtschaftssubjekt immer ein Verhaltensrisiko durch den anderen Akteur. Das Wirtschaftssubjekt kann ihm die Fähigkeit, die Absprache einzuhalten, *zutrauen* oder auch nicht. Ob dieser seine Fähigkeiten auch korrekt dargestellt hat und sie im Interesse des Wirtschaftssubjekts einsetzt, darauf kann das Wirtschaftssubjekt *vertrauen*, nicht vertrauen oder gar misstrauen.³ (vgl. ebd., S. 38f.).

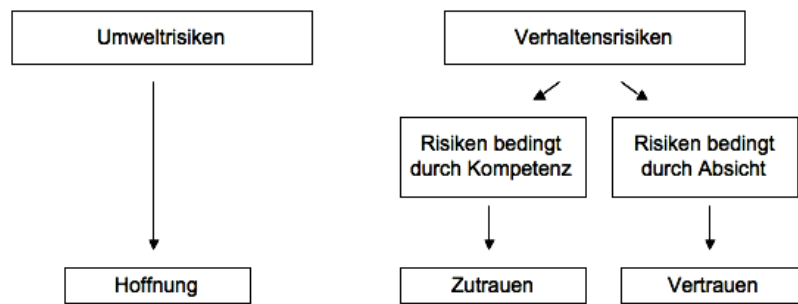
2.3.2 Reaktion auf Umweltrisiken

Daneben stellen aber auch exogene Faktoren, die vertraglich nicht ausgeschlossen werden können und sich zufällig ereignen, ein Risiko für einen Nutzenverlust dar. Die Akteure können hier allenfalls auf ein günstiges Ergebnis *hoffen* (vgl. ebd., S. 37f.). Abbildung 2.1 fasst die Eingrenzung des Vertrauensbegriffs noch einmal zusammen.

Je größer die Anzahl möglicher aber unsicherer Ereignisse ist, die bei einer Entscheidung zu berücksichtigen sind, desto größer ist die Komplexität des menschlichen Handelns und desto schwieriger wird es für die Wirtschaftssubjekte, Entscheidungen zu treffen. Es gibt allerdings Möglichkeiten, mit der sich das Spektrum der unsicheren Erwartungen reduzieren lässt: durch den Einsatz erwartungsstabilisierender Mechanismen. Mit ihrer Hilfe können die Wirtschaftssubjekte ihr Handeln auf die Möglichkeiten ausrichten, die ihrer Erwartung nach am wahrscheinlichsten sind.

³ Vogt (1997, S. 61f.) unterscheidet: Jemand vertraut nicht, wenn er keine Erwartungen über das Verhalten des anderen hat. Wohingegen jemand misstraut, wenn er glaubt, dass seine Erwartungen mit Absicht nicht erfüllt werden – der andere sich also opportunistisch verhält.

Abbildung 2.1: Eingrenzung des Vertrauensbegriffs



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Ripperger 1998, S. 38

2.4 Mechanismen zur Stabilisierung unsicherer Erwartungen und Risikoreduktion

Unsichere Erwartungen lassen sich in erster Linie durch eine zusätzliche Informationsbeschaffung reduzieren. Mit dem Grad der Informationen nähert sich der subjektive Wahrscheinlichkeitswert dem objektiven an. Allerdings ist die Informationsbeschaffung mit zwei Problemen verbunden (vgl. Bosshardt 2000, S. 126): Zum einen stünde den Kosten der Informationsbeschaffung ein abnehmender Grenznutzen der Informationen entgegen, zum anderen sei der Akteur auch bei der Einschätzung der Informationsquellen bezüglich ihrer Glaubhaftigkeit mit subjektiver Unsicherheit konfrontiert. Aufgrund der begrenzten Rationalität erzeugt die Informationsbeschaffung also unter Umständen sogar neue Unsicherheit.

Schon Simon (1957, S. 199) leitet aus der begrenzten Rationalität der Individuen ab, dass sie ihre Ziele besser mittels als ohne Organisation verfolgen könnten. Diese Organisation gelingt gemäß Williamson (1990 [1985], S. xxiv) mithilfe expliziter und impliziter Verträge.

Im Folgenden werden verschiedene Organisationsmöglichkeiten zur Stabilisierung von Erwartungen untersucht. Es wird deutlich, dass sich das Risiko opportunistischen Verhaltens durch Verträge begrenzen lässt – wenn auch nicht vollständig. Risiken durch Umweltereignisse können nicht minimiert werden, sondern lediglich deren ökonomische Schäden.

2.4.1 Explizite Verträge

Verträge dienen der Organisation zwischenmenschlicher Tauschbeziehungen. Die Vertragspartner vereinbaren, ihr Verhalten zu beiderseitigem Vorteil zu koordinieren und ordnen sich

ex ante die ökonomischen Konsequenzen durch die Verteilung von Verfügungsrechten zu (vgl. Ripperger 1998, S. 28).

Der wichtigste Mechanismus zur Erwartungsstabilisierung expliziter Verträge liegt in der gerichtlich durchsetzbaren Sanktionsmöglichkeit bzw. Entschädigung. So kann eine vorsätzliche Schädigung des anderen Vertragspartners bestraft werden. Dieser Mechanismus senkt die subjektive Unsicherheit der Vertragspartner, indem die Eintrittswahrscheinlichkeit für opportunistisches Verhalten gemindert wird. Bei Umwelttrisiken kann dagegen zwar nicht die Eintrittswahrscheinlichkeit gesenkt werden, dafür können aber die ökonomischen Folgen immunisiert werden, indem das Gesamtrisiko über einen Versicherungsvertrag auf die Vertragsparteien aufgeteilt wird (vgl. ebd., S. 30).

Bürgschaften stellen eine Sonderform des expliziten Vertrags dar. Ein Dritter garantiert dabei das vertragskonforme Verhalten eines beteiligten Akteurs. Bürgschaften dienen in erster Linie der Absicherung von Risiken durch Umweltereignisse. Auch hier lässt sich die Eintrittswahrscheinlichkeit dieser exogenen Ereignisse nicht verändern, aber die ökonomischen Konsequenzen werden durch eine Form der Entschädigung gemildert, was die subjektive Unsicherheit verringert (vgl. ebd., S. 48). Und obwohl eine Bürgschaft quasi eine Garantie darstellt, die die ökonomischen Konsequenzen immer trägt, so kann auch der Bürge selbst Opfer eines nicht-antizipierten Umwelttrisikos werden.

Nichtsdestotrotz können Umwelt- und Verhaltensrisiken vor und nach Vertragsabschluss von begrenzt rationalen Akteuren niemals komplett eingeschätzt werden, insbesondere wenn Leistung und Gegenleistung zeitlich auseinander fallen. Hinzu kommt, dass es zwischen den Kosten zur Aufstellung, Durchführung und Überwachung von Verträgen („Transaktionskosten“⁴) und dem zusätzlichen Informationsgewinn einen Trade-off gibt. Und so bleiben Verträge immer unvollständig und können das Risiko opportunistischen Verhaltens nie komplett begrenzen (vgl. z.B. Williamson 1990[1985], S. 36 und Bosshardt 2001, S. 128).

2.4.2 Implizite Verträge

Auch implizite Verträge können dazu dienen, opportunistisches Verhalten zu unterbinden und Erwartungen zu stabilisieren. Im Gegensatz zu expliziten Verträgen sind implizite (auch: selbstdurchsetzende) Verträge allerdings nicht gerichtlich, sondern allein durch die Androhung des Abbruchs der Kooperationsbeziehung zwischen den Vertragspartnern durchsetzbar. Dabei ist der Vertrag so angelegt, „daß die Vorteile einer Nichterfüllung stets geringer sind

⁴ Für einen Überblick zu konzeptionellen Überlegungen zum Begriff „Transaktionskosten“ siehe Frambach/Eissrich (2002)

als die langfristigen Vorteile der Vertragstreue“ (Richter/Furubotn 1999[1996], S. 171). Im Falle eines Vertragsbruchs erleiden beide Parteien dadurch einen zukünftigen Nutzenverlust, so dass eine weitere Kooperation ausgeschlossen wird, wobei der Geschädigte gleichzeitig keine Ausgleichszahlung bekommt (vgl. z.B. Ripperger 1997, S. 28).

Nach Richter/Furubotn (1999[1996], S. 171f.) sind langfristige Geschäftsbeziehungen und nicht rechtsverbindliche Äußerungen zu Aufstiegsmöglichkeiten in einem Unternehmen Beispiele für selbstdurchsetzende Verträge. Dadurch, dass diese Verträge nicht gerichtlich sanktionierbar sind, sind sie in starkem Maße von Reputation und der Einhaltung von Normen abhängig (vgl. Ripperger 1997, S. 28). Damit ist es die Glaubwürdigkeit der Selbstverpflichtung und das wechselseitige Vertrauen, die implizite Verträge wirksam machen (vgl. Richter/Furubotn 1999[1996], S. 175). Williamson (z.B. 1993, S. 459) spricht hier von „credible commitments“.

2.5 Vertrauen als Risikoabsorption

Auch bei einer Vertrauensvergabe handelt es sich um einen impliziten Vertrag, dessen einzige Sanktionsmöglichkeit der Abbruch der Vertrauensbeziehung ist. Diese hat allerdings keine risikosenkende, sondern eine risikoabsorbierende Wirkung. Sie ist nach Arrow (1969) immer dann von Nöten, wenn eine Absicherung von Verhaltensrisiken mit zu hohen Kosten verbunden ist:

„Es ist für den Menschen von Nutzen, ein gewisses Vertrauen in das Wort des anderen zu haben. In Ermangelung von Vertrauen würde es sehr kostspielig, alternative Absicherungen und Garantien zu schaffen, und viele Gelegenheiten zu wechselseitig vorteilhafter Zusammenarbeit müßten ungenutzt verstreichen.“ (Arrow 1969, S. 62 zit. nach Richter/Furubotn 1999[1996], S. 300).

Besondere Bedeutung erhält Vertrauen in Transaktionen, die über einen Zeitraum abgewickelt werden: „[V]irtually every commercial transaction has within itself an element of trust, certainly any transaction conducted over a period of time.“ (Arrow 1975, S. 24, zit. nach Furlong 1996, S. 2). Auch Luhmann betont: „Ohne Vertrauen sind nur sehr einfache, auf der Stelle abzuwickelnde Formen menschlicher Kooperation möglich.“ (Luhmann 2000[1968], S. 117).

2.5.1 Definition Vertrauen

„Vertrauen ist die freiwillige Erbringung einer riskanten Vorleistung unter Verzicht auf explizite vertragliche Sicherungs- und Kontrollmaßnahmen gegen opportunistisches

Verhalten in der Erwartung, dass sich der andere trotz Fehlen solcher Schutzmaßnahmen, nicht opportunistisch verhält.“ (Ripperger 1998, S. 45)⁵

Vertrauen bedeutet demnach, kooperatives Verhalten zu erwarten und zwar unabhängig davon, welche Umweltzustände eintreffen. Damit stabilisiert es die Erwartungen dahingehend, dass der, der das Vertrauen ausspricht, davon ausgeht, dass der andere freiwillig auf ex ante und ex post opportunistisches Verhalten verzichtet, obwohl er ein gewichtiges Interesse daran hätte (vgl. Luhmann 2000[1968], S. 51). Das impliziert, dass der andere seine Handlungsabsichten korrekt darstellt und seine Fähigkeiten im Interesse desjenigen einsetzt, der Vertrauen schenkt und – wenn auch das für ihn Nutzen stiftende Ereignis nicht eintritt – seine Schädigung zumindest vermieden wird.

Gleichzeitig dient Vertrauen auch dem Abbau von Komplexität, denn „[d]er vertrauensvoll Handelnde verhält sich so, als ob es in der Zukunft nur bestimmte Möglichkeiten gäbe“ (vgl. ebd., S. 24). Er legt sich also auf ein bestimmtes Ereignis in der Zukunft fest, ohne die Handlungsfähigkeit des anderen einzuschränken und damit das Eintreten des Ereignisses sicherzustellen. Damit wird das Verhaltensrisiko im Gegensatz zu expliziten Verträgen, wo die Handlungsspielräume eingeschränkt werden, nicht reduziert, sondern lediglich „absorbiert“ (vgl. Ripperger 1998, S. 47 und Bosshardt 2001, S. 129), also bewusst akzeptiert. Vertrauen bezieht sich auf die Fälle, in denen das Risiko vom Verhalten des anderen Akteurs abhängig ist, mit dem man theoretisch auch einen Vertrag hätte schließen können (vgl. Luhmann 2000[1968], S. 38). Gleichzeitig ist sich der Vertrauensgeber des Risikos bewusst, dass das Vertrauen auch enttäuscht werden kann (vgl. ebd., S. 41).

„Explizite Verträge und Vertrauen sind als funktional äquivalente Mechanismen innerhalb einer Transaktionsbeziehung gegenseitig substituierbar und müssen mit steigendem Komplexitätsgrad und Risiko von Transaktionen in verstärktem Maße komplementär eingesetzt werden“ (Ripperger 1998, S. 50).

Je mehr Vertrauen ein Akteur einem anderen entgegenbringt, desto mehr verzichtet er auf eine zusätzliche Verringerung des Informationsdefizits und desto mehr sinken die Transaktionskosten (Bosshardt 2000, S. 167).

2.5.2 Arten von Vertrauen

Vertrauen bezieht sich immer auf Personen bzw. auf durch sie ausgelöste endogene Risiken (Verhaltensrisiken). Allerdings „bildet [es] sich in einem Interaktionsfeld, das sowohl durch

⁵ Für einen Überblick zum Vertrauensbegriff in der Literatur siehe Bosshardt (2001, S. 30ff.).

psychische als auch durch soziale Systembildungen beeinflusst wird und keiner von ihnen exklusiv zugeordnet werden kann“ (Luhmann 2000, S. 4f.).

2.5.2.1 Institutionelles vs. individuelles Vertrauen

Institutionelles Vertrauen bezieht sich auf das soziale Umfeld, in dem Verträge eingebettet sind (vgl. Williamson 1993, S. 486). Die vertrauenden Akteure erwarten, dass sich in der Zukunft solche *Verhaltensmuster* fortsetzen, die sich in der Vergangenheit durch eine wiederholte Betätigung der Interaktionspartner gefestigt und bewährt haben. Diese Verhaltensmuster sind von den individuellen Persönlichkeiten losgelöst, sie beziehen sich lediglich auf „die in der Person sich verknüpfenden Rollen“ (Bosshardt 2001, S. 130). Institutionelles Vertrauen ist damit auf die Eigenschaften eines Rollenträgers ausgerichtet oder auf das Funktionieren eines abstrakten Systems.

Bosshardts Beispiele (vgl. ebd., S. 131f.) verdeutlichen institutionelles Vertrauen in der Praxis: **Experten:** Bei einem chirurgischen Eingriff gilt unser Vertrauen der Institution des Chirurgen, d.h. seinen in einem institutionell abgesicherten Ausbildungsprozess erlernten Fähigkeiten. **Autofahren:** Im Straßenverkehr kann davon ausgegangen werden, dass die anderen Verkehrsteilnehmer einen Führerschein besitzen und damit Verkehrsregeln wie Rechtsvor-links beherrschen und sie in ihrem eigenen Interesse (Sicherheit) erfüllen. **Rechtssprechung:** Auch bei Abschluss eines expliziten Vertrages bedarf es ergänzenden institutionellen Vertrauens in Rechtsinstanzen, dass der angedrohte Sanktionsmechanismus wirklich gerichtlich durchsetzbar ist.

Individuelles Vertrauen bezieht sich dagegen auf die *Motivationsstruktur* des anderen Akteurs. Auch hier spielen das sozialstrukturelle Umfeld und bestimmte Umweltereignisse eine Rolle, in der sich der Handelnde befindet, denn diese können seine Motivation beeinflussen (vgl. ebd., S. 133).

Während sich in einfach strukturierten Gesellschaften die gegenseitigen Verhaltenserwartungen noch in einem starren institutionellen Rahmen bewegten, ist die individuelle Handlungsfreiheit in modernen Gesellschaften deutlich höher. Die Rollenvielfalt steigt kontinuierlich und so wächst die Anforderung an die Wirksamkeit des individuellen Vertrauens (vgl. ebd.). Daher ist der Akteur bei der Informationsbeschaffung für die Bildung einer Vertrauens Erwartung nicht mehr auf Institutionen angewiesen, sondern vermehrt auf die individuelle Glaubwürdigkeit Dritter.

2.5.2.2 Spezifiziertes vs. generalisiertes Vertrauen

Ripperger (1998) bezeichnet generalisiertes Vertrauen als die „grundsätzliche Vertrauensbereitschaft eines Akteurs, unabhängig von den Spezifika einer bestimmten Situation“ (ebd., S. 101). Gemeint ist eine generelle Erwartung, dass bestimmte Individuen oder Gruppen glaubwürdig sind und man sich auf ihre Versprechen verlassen kann. Es handelt sich also um eine persönliche Einstellung. Diese Vertrauensbereitschaft ist vom sozialen Umfeld abhängig und wird im Umgang mit anderen Menschen erlernt, indem die Akteure auf Erfahrungen aus der Vergangenheit zurückgreifen und sie auf *ähnliche* Situationen wieder anwenden. Je häufiger sich ein Akteur aus einer bestimmten Gruppe bereits vertrauenswürdig verhalten hat, desto größer wird das generalisierte Vertrauen gegenüber diesem Akteur und seiner Gruppe. Damit beeinflusst „[d]er Grad an generalisiertem Vertrauen (...) maßgeblich die Vertrauenserwartung in einer spezifischen Situation.“ (ebd.).

Spezifisches Vertrauen definiert Ripperger (1998) im Gegensatz dazu als „die subjektive Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit einer bestimmten Person in einer spezifischen Situation“ (ebd., S. 105). Um die Motivation des Vertrauensnehmers einschätzen zu können, bedarf es Kenntnissen über dessen Persönlichkeit. Dazu wird auf Erfahrungen im direkten Umgang mit dieser Person zurückgegriffen. Mithilfe von Informationen über die besonderen situativen Umstände wird anschließend die Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit für die gegenwärtige Situation neu gebildet. Sind keine spezifischen Informationen über die Person und die situativen Umstände verfügbar, müsse bei der Vertrauenserwartung verstärkt auf generalisiertes Vertrauen zurückgegriffen werden (vgl. ebd., S. 105f.).

2.5.2.3 Vertrautheit

Während sich das Vertrauen auf zukünftiges Verhalten bezieht, beruft sich Vertrautheit auf die Vergangenheit. Sie entsteht durch selbst erfahrene Situationen, in denen Vertrauen bereits gewährt und anschließend gerechtfertigt oder enttäuscht wurde (vgl. Bosshardt 2001, S. 48). Anhand der Erfahrungen wird eine Erwartungsgrundlage gebildet, die das wahrgenommene Risiko in derselben (*vertrauten*) Situation beeinflusst (vgl. ebd., S. 134). So sind wir eher bereit, jemandem ein Buch zu leihen, dem wir bereits eins geliehen haben und der es dann nach vereinbarter Zeit zurückgegeben hat.

Aus diesem Grund lässt sich zukünftiges Vertrauen verdienen, indem der, dem vertraut werden soll, die Gelegenheiten zum Vertrauensbruch bekommt und diese nicht nutzt (vgl. Luhmann 2000[1968], S. 58). Umgekehrt lässt sich genauso zukünftiges Misstrauen erlangen,

indem derjenige die Gelegenheit zum Misstrauensbruch nutzt. Beide Male ist durch die Erfahrung eine Vertrautheit in Form einer Erwartung entstanden.

Vertrautheit ist damit Voraussetzung für Vertrauen⁶, denn „Vertrauen ist nur in einer vertrauten Welt möglich“ (ebd., S. 23). Im „Unvertrauten“ kann sich kein Vertrauen entwickeln, allenfalls Hoffnung. Denn „Vertrauen erfordert ein Mindestmaß an Wissen und dieses kann sich nur auf vergangene Erfahrungen stützen.“ (Ripperger 1998, S. 107).

Bosshardt (2001) geht allerdings davon aus, dass Situationen, in denen Vertrauen missbraucht wurde, eher vermieden werden. Er schlussfolgert daraus, dass der „Ausbau von Vertrautheit durch die Wiederholung von Handlungen vonstatten geht, welche die ihnen vorangegangenen günstigen Erwartungen in der Vergangenheit bestätigt sahen“ (ebd., S. 49). Daher kann ein zunehmendes Maß an Vertrautheit das Risiko für Fehleinschätzungen sowie die Abhängigkeit von situationsspezifischen Informationen senken und gleichzeitig generalisiertes Vertrauen entstehen lassen, wenn wir Akteuren nicht nur in *gleichen*, sondern auch in *ähnlichen* Situationen vertrauen.

Siegenthaler (1993, S. 33) merkt an, dass Vertrautheit auch auf der Informationsbeschaffungsebene stattfindet. Ohne ein bestimmtes Maß an vertrauten Regeln – dazu gehört auch eine gemeinsame Kommunikation – wäre ein Akteur nicht in der Lage, zielstrebig Informationen zu sammeln und diese zu interpretieren.

⁶ Gleiches gilt für Misstrauen. Für eine ausführliche Betrachtung der Misstrauensproblematik siehe Kapitel 3.4.

3 Zur Entstehung von Vertrauen, Misstrauen und Vertrauenskrisen

Wie gezeigt wurde, ermöglicht Vertrauen zu erklären, warum es trotz unvollständiger Verträge zu Kooperationen kommt oder warum manchmal explizite Verträge vollkommen durch Vertrauen ersetzt werden. Wie aber lässt sich die Vergabe und Honorierung von Vertrauen erklären?

3.1 Vertrauensbeziehung

Eine Vertrauensbeziehung besteht zwischen mindestens zwei Akteuren oder Gruppen von Akteuren. Zum Verständnis genügt es, sich zunächst auf zwei Akteure – einen Vertrauensgeber und einen Vertrauensnehmer – zu beschränken. Der Vertrauensgeber ist einseitig von der Handlung des Vertrauensnehmers abhängig. Dieser hat die Wahlmöglichkeit, das ihm entgegen gebrachte Vertrauen zu honorieren oder zu missbrauchen. Hinzu kommt, dass es eine Informationsasymmetrie zugunsten des Vertrauensnehmers gibt. Welche Anreizprobleme sich dadurch vor Vertragsschluss für die Vertrauensentscheidung ergeben, lässt sich mit Hilfe des Prinzipal-Agent-Problems modellieren⁷.

3.1.1 Prinzipal-Agent-Theorie

Explizite und implizite Vertragsbeziehungen sind Agency-Beziehungen⁸, wenn ein besser informierter Akteur (Agent) im Auftrag eines schlechter informierten Akteurs (Prinzipal) handeln soll. Der Agent kann zwischen verschiedenen Handlungsmöglichkeiten wählen, die seinen eigenen Nutzen, aber auch den des Prinzipals beeinflussen. Agency-Beziehungen sind charakterisiert durch ein Motivationsproblem, da der Agent mehr oder weniger opportunistisch handeln und so den Informationsvorsprung zu seinen Gunsten ausnutzen kann. Ripper-

⁷ Beachte: Die Prinzipal-Agent-Theorie (PA-Theorie) wird hier zu Hilfe genommen, um die Vertrauensentscheidung zu modellieren, nicht die gesamte Vertrauensbeziehung. Frambach (2003, S. 235) merkt kritisch an, dass die PA-Theorie von vollständigen Verträgen und vollkommener Voraussicht ausgeht, mit welcher Wahrscheinlichkeit und welcher Wirkung künftige Ereignisse eintreten. Vertrauen ist aber besonders in Situationen relevant, die unvorhergesehene Aspekte in der Zukunft betreffen und die nicht komplett mit Verträgen auszuschließen sind.

⁸ Für eine ausführliche Darstellung der PA-Theorie siehe z.B. Pratt/Zeckhauser (1985).

ger (1998, S. 64ff.) versteht in einer Vertrauensbeziehung den Vertrauensgeber als Prinzipal und den Vertrauensnehmer als Agent.

3.1.2 Opportunistisches Verhalten in Vertragsbeziehungen

Opportunismus kann durch den Agenten entweder vor (ex ante) oder nach (ex post) Vertragsabschluss betrieben werden. Zu unterscheiden ist opportunistisches Verhalten aufgrund von Informationsasymmetrien und aufgrund von spezifischen Investitionen.

Vor Eintritt in die Vertragsbeziehung bleiben dem Prinzipal bestimmte Eigenschaften des Agenten bzw. seiner angebotenen Güter und Dienstleistungen verborgen (*hidden characteristics*). Diese *Qualitätsunsicherheit* kann zu einer Adversen Selektion durch den Prinzipal führen. Dabei werden erwünschte Anbieter („gute“ Risiken) unabsichtlich dadurch verdrängt, dass der Prinzipal eine niedrigere Qualität erwartet und seine Vertragsbedingungen dahingehend anpasst (vgl. Akerlof 1970, S. 490f.).

Während der Vertragsbeziehung kann der Prinzipal nur das Ergebnis der Handlungen des Agenten beobachten. Er kann nicht beurteilen, welchen Anteil die Anstrengungen des Agenten und welchen Anteil exogene Faktoren an dem zustande gekommenen Ergebnis haben (*hidden action*). Der Agent kann diese ex post bestehenden Informationsasymmetrien dahingehend ausnutzen, dass er seine Leistung zurückhält oder sogar Moral Hazard betreibt, d.h. sich absichtlich riskant verhält (vgl. Arrow 1963, S. 946).

Eine weitere Form des opportunistischen Verhaltens durch den Akteur ist das Hold Up. Es entsteht, wenn der Agent seine wahre Handlungsabsicht zunächst verbirgt (*hidden intention*), den Prinzipal zu einer spezifischen Investition verleitet, damit eine einseitige Abhängigkeit aufbaut, aber nach Vertragsschluss (ex post) die Leistung verweigert.

3.1.3 Vertrauensbeziehung als Prinzipal-Agent-Beziehung

Bevor der Vertrauensgeber (Prinzipal) eine Vertrauensbeziehung eingeht, ist er mit einer ex ante Informationsasymmetrie konfrontiert. Unter Zuhilfenahme der verfügbaren Informationen wird er versuchen, das Problem der Adversen Selektion weitestgehend zu lösen, um sich ein Urteil zu bilden, ob der potentielle Vertrauensnehmer (Agent) vertrauenswürdig ist oder nicht (vgl. Ripperger 1998, S.74).

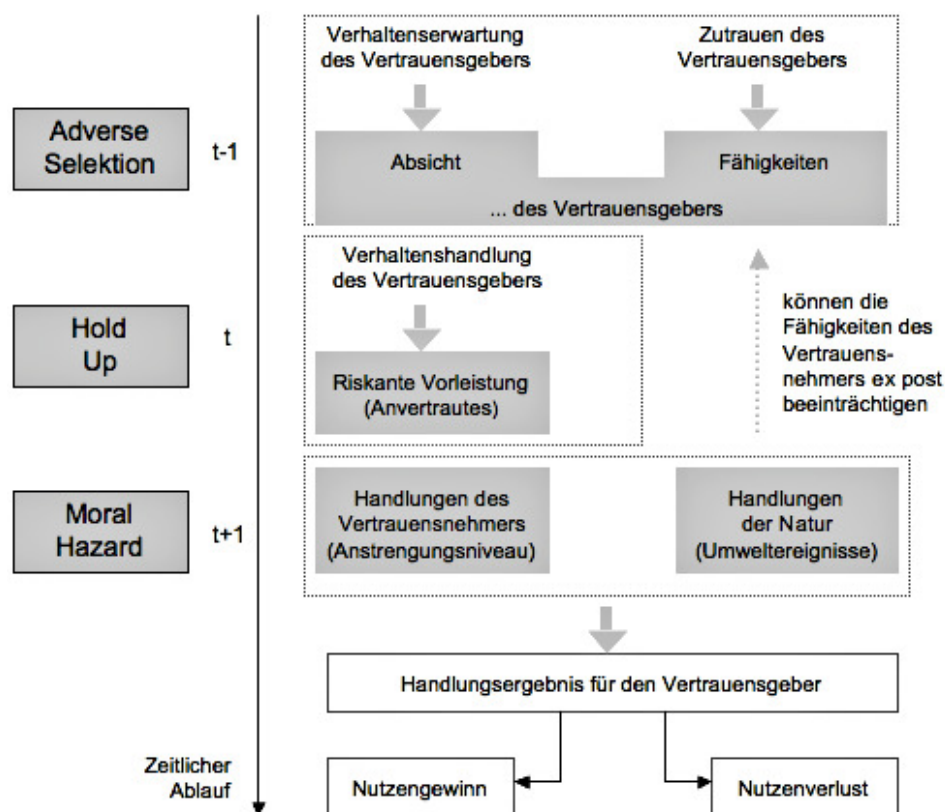
Die Vertrauensleistung besteht gerade darin, auf Kontrolle zu verzichten, d.h. auf einen Versuch die Eintrittswahrscheinlichkeitsverteilung des Ereignisses zu verändern (vgl. Bosshardt 2000, S. 237). Der Vertrauensgeber begibt sich damit in die einseitige Abhängig-

keit und es besteht für ihn während der gesamten Vertrauensbeziehung ein Hold-Up-Risiko (vgl. Ripperger 1998, S.74), das er nicht begrenzt.

Ebenso trifft er keinerlei Vorkehrungen, sich gegen ex post opportunistisches Verhalten abzusichern. Der Vertrauensnehmer kann grundsätzlich selbst entscheiden, welche Handlungsmöglichkeit zwischen den Extremen „Vertrauen vollständig honorieren“ und „Vertrauen vollständig missbrauchen“ er wählt. Nichtsdestotrotz wird der Vertrauensgeber nie eindeutig sagen können, ob der Vertrauensnehmer das Vertrauen absichtlich nicht vollständig honoriert hat oder ob er durch exogene Ereignisse daran gehindert wurde (vgl. ebd., 75).

Abbildung 3.1 fasst die Verhaltensrisiken zusammen, die durch eine Vertrauensbeziehung begründet werden:

Abbildung 3.1: Die durch die Vertrauensbeziehung begründeten Verhaltensrisiken



Quelle: eigene Darstellung nach Ripperger 1998, S. 76

3.1.4 Arten von Vertrauensbeziehungen

Coleman (1995 [1990], S. 225ff.) unterscheidet neben der klassischen *einseitigen Vertrauensbeziehung* (ein Akteur ist Vertrauensgeber, der andere Vertrauensnehmer) noch drei weitere Arten von Vertrauensbeziehungen:

1. In einer *gegenseitigen Vertrauensbeziehung* sind beide Akteure gleichzeitig Vertrauensgeber und -nehmer.
2. Wenn ein und derselbe Akteur als Vertrauensgeber für einen Akteur und als Vertrauensnehmer für einen anderen Akteur auftritt, so handelt es sich um einen *Vertrauensintermediär*. Beispiele wären Bürgen, die etwaige Ausfallrisiken decken, außerdem Unternehmen wie Investmentbanken, die die Ressourcen verschiedener Anleger kombinieren und in Kapitalanlagen investieren, sowie Berater, deren Urteil Informationen und somit eine Grundlage für Vertrauen schafft.
3. *Drittvertrauen* äußert sich darin, dass zwei Akteure Zahlungsversprechen eines dritten Akteurs akzeptieren. Beispiele sind Papiergeld, Schecks, Wertpapiere und andere Schuldverschreibungen. Die Akzeptanz stützt sich jeweils auf das Vertrauen in die emittierende Institution oder Person, die aber anders als ein Bürge nicht direkt an der Vertrauensbeziehung beteiligt ist.

3.2 Das Entscheidungskalkül des Vertrauensgebers

Da der Vertrauensgeber auf explizite vertragliche Anreizmechanismen verzichtet, muss er sich bei seiner Vertrauensentscheidung in erster Linie an den von seinem sozialen Umfeld bestimmten Handlungsrestriktionen orientieren, die soziale und psychologische Anreize darstellen. Anhand dessen wird er versuchen herauszufinden, ob der potentielle Vertrauensnehmer vertrauenswürdig ist.

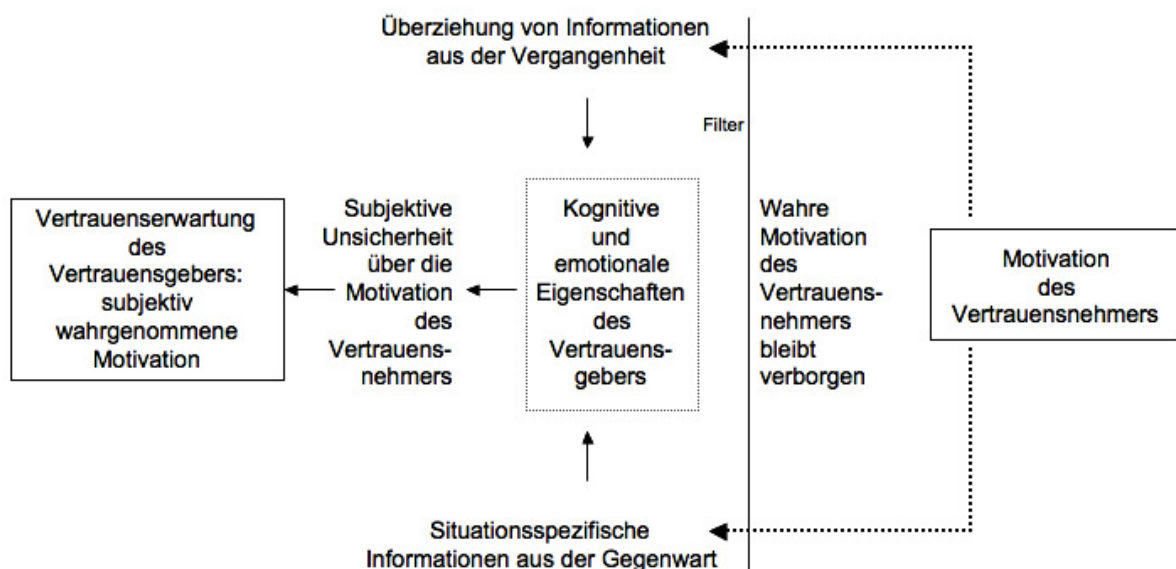
3.2.1 Die Vertrauenserwartung

Die Vertrauenserwartung des Vertrauensgebers bezieht sich auf die Überzeugung, der Vertrauensnehmer werde in der Zukunft freiwillig auf opportunistisches Verhalten verzichten. Bei der Wahl eines vertrauenswürdigen Akteurs wird der Vertrauensgeber mit subjektiver Unsicherheit über die wahre Motivation des potentiellen Vertrauensnehmers konfrontiert und darüber, wie diese sich in Abhängigkeit verschiedener Handlungsrestriktionen verändert (vgl. Ripperger 1998, S. 94). Er wird versuchen, diese Unsicherheit abzubauen, indem er aktuelle situationsspezifische Informationen berücksichtigt und Informationen aus der Vergangenheit auf die Gegenwart überträgt.

Bei der Einschätzung der Motivation des potentiellen Vertrauensnehmers helfen ihm seine eigenen Erfahrungen bzw. Erfahrungen Dritter. Aufgrund der begrenzten Rationalität des Vertrauensgebers bleiben die Informationen allerdings immer unvollständig, seine kogni-

tiven Fähigkeiten und emotionalen Reaktionen wirken als Filter, durch die die Informationen nur verzerrt aufgenommen und verarbeitet werden können (vgl. ebd., S. 95). Die folgende Abbildung 3.2 veranschaulicht das Problem der subjektiven Wahrnehmung:

Abbildung 3.2: Die Vertrauens Erwartung als subjektive Wahrnehmung der Motivation des Vertrauensnehmers



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Ripperger 1998, S. 95

Vertrauen setzt immer einen gewissen Grad an kognitiver Vertrautheit voraus, die irgendwo zwischen Wissen und Nichtwissen liegt. Bei vollständiger Gewissheit ist kein Vertrauen notwendig. Die Lücke des Nicht-sicher-Wissens wird durch Glauben⁹ (emotionale Komponente) geschlossen. Vertrauen ohne eine kognitive Basis, z.B. ohne dass der Vertrauensgeber die Möglichkeit des Schadens einkalkuliert, ist daher nach Ripperger (ebd., S. 96) nicht blindes Vertrauen, sondern vielmehr „blinder Glaube“.

Zukünftige Handlungsrestriktionen sind für den Vertrauensgeber objektiv unsicher. Er kann erneut nur durch verfügbare Daten aus der Vergangenheit Informationen über die Zukunft extrapolieren. Aufgrund seiner begrenzten Rationalität wird es ihm allerdings nicht gelingen, alle Umweltzustände zu kennen bzw. korrekt zu antizipieren. Nichtsdestotrotz wird der Vertrauensgeber anschließend versuchen abzuleiten, wie stark sich die Motivation des potentiellen Vertrauensnehmers in Abhängigkeit der verschiedenen Umweltzustände verändert (vgl. ebd., S. 115). Je stärker die Motivation des potentiellen Vertrauensnehmers in Abhängigkeit verschiedener Umweltzustände schwankt, desto instabiler ist sie und desto mehr

⁹ Luhmann (2000[1968], S. 126) spricht hier von einer „intern garantierten Sicherheit“.

würde geschenktes Vertrauen auf Hoffnung beruhen, dass die Umweltzustände nicht eintreffen, die die Motivation senken.

3.2.2 Die Vertrauensentscheidung: Das Modell von Coleman

Im Sinne der Rational-Choice-Theorie gleicht die Gewährung von Vertrauen für Coleman (1995 [1990]) einer Wette: Der Vertrauensgeber wird dem Vertrauensnehmer nur dann vertrauen, wenn „die Chance zu gewinnen $[p]$ relativ zu der Chance zu verlieren $[1 - p]$ größer ist als das Ausmaß des Verlustes $[L]$ (falls er verliert) relativ zum Ausmaß des Gewinns $[G]$ (falls er gewinnt)“ (ebd., S. 125), d.h. sein Erwartungsnutzen positiv ist.

$$E[U] = pG - (1 - p)|L| > 0 \quad G > 0, L < 0$$

$$\text{bzw.} \quad \frac{p}{1 - p} > \frac{|L|}{G} \quad (1)$$

Diese Definition schließt den Fall eines Hochstaplers mit ein. So kann Vertrauen auch gegenüber jemandem geschenkt werden, wenn die Gewinnchance selbst deutlich kleiner ist als die Verlustchance, solange der in Aussicht gestellte Gewinn deutlich größer ist als der Verlust. Ripperger (1998, S. 88) bezeichnet diese Form des reinen Wettverhaltens allerdings als „gambling choice“, der Vertrauensgeber wäre nur ein Spieler, der diejenige Wette eingeht, die seinen eigenen Nutzen maximiert.

Luhmann (2000 [1968], S. 28f.) stellt heraus, dass Vertrauensbeziehungen immer dadurch gekennzeichnet sind, dass der Schaden L , der dem Vertrauensgeber durch einen Vertrauensbruch entsteht, größer ist als der Nutzen G , den er aus einem vertrauenswürdigen Verhalten durch den Vertrauensnehmer erfährt ($|L| > G$).

Ripperger (1998, S. 89) integriert diesen Gedanken als Nebenbedingung in das Modell von Coleman und versteht unter p die subjektive Erwartung vertrauensvollen Verhaltens. Sie zeigt, dass für eine Vertrauensentscheidung („trusting choice“) die subjektive Erwartung vertrauensvollen Verhaltens p größer sein muss als die subjektive misstrauische Erwartung $(1 - p)$ ¹⁰. Das Vertrauen in eine Person muss also größer sein als das Misstrauen ihr gegenüber.

¹⁰ Das ist gleichbedeutend mit einer Wahrscheinlichkeit $p > 1/2$. **Herleitung:** Wenn $|L| > G$, dann auch $|L| = G + x$ (mit $x > 0$). Die Vertrauensvergabe erfolgt, wenn $pG > (1 - p)|L|$, also gilt auch $pG > (1 - p)(G + x)$. Daraus folgt: $pG > G + x - pG - px$. Das lässt sich umformen in: $p(2G + x) > G + x$, woraus folgt: $p > (G + x) / (2G + x)$ bzw. $p > 1/2 [(G + x) / (G + 1/2 x)]$. Da $(G + x) / (G + 1/2 x) > 1$, gilt auch $p > 1/2$.

Eine Vertrauensentscheidung ist jedoch nicht nur von dem relativen Verhältnis zwischen potentielltem Schaden und Nutzen abhängig, sondern auch von der absoluten Höhe des potentiellen Schadens und damit von der Höhe des wahrgenommenen Risikos (vgl. ebd., S. 90). Wer z.B. einem Babysitter sein Kind anvertraut, geht ein ungleich höheres Risiko ein als jemand, der einen Freund mit der Blumenpflege beauftragt, auch wenn die Relation zwischen Schaden und Nutzen in beiden Fällen dieselbe ist. Aus diesem Grunde sollte p als die Eintrittswahrscheinlichkeit des Nutzen stiftenden Ereignisses angesehen werden, die neben der Wahrscheinlichkeit vertrauensvollen Verhaltens auch exogene Faktoren mit einschließt (vgl. ebd., S. 119 und Bosshardt 2000, S. 219).

Durch diese beiden Komponenten muss die aus einem Entscheidungsprozess resultierende Vertrauenshandlung, die als Kooperation sichtbar wird, grundsätzlich unterschieden werden von der subjektiven Vertrauenserwartung, die in den Entscheidungsprozess eingeht (vgl. Ripperger 1998, S. 93). Kooperation ist nicht gleichzusetzen mit Vertrauen. Sie kann auch ohne eine subjektive Vertrauenserwartung eingegangen werden, z.B. aufgrund eines geringen Risikograds, fehlendem Wissen um einen potentiellen Verlust oder einem extrem hohen Verhältnis zwischen möglichem Gewinn und Verlust, das zu einer Wette verführt (vgl. Bosshardt 2000, S. 218). Umgekehrt ist auch der Fall möglich, dass keine Kooperation zustande kommt, weil das Umweltrisiko in einer Situation für die Person nicht mehr akzeptabel ist, obwohl eine positive subjektive Vertrauenserwartung vorliegt.¹¹

3.2.3 Die Vertrauensentscheidung: Das Modell von Ripperger

Ripperger (1998, S. 120ff.) erweitert das Modell von Coleman um die Risikokomponente. Ausgehend von der Annahme, dass der Vertrauensnehmer über die erforderlichen Fähigkeiten zur Erfüllung der Vertrauenserwartung verfügt, lässt sich die Vertrauensentscheidung wie folgt modellieren:

Die geschätzte Eintrittswahrscheinlichkeit des nutzenstiftenden Ereignisses G sei eine Funktion der *vertrauensvollen Erwartung* $E[A] = p^A$, d.h. der subjektiven Einschätzung der Handlungsabsicht des Vertrauensnehmers, sowie der *hoffnungsvollen Erwartung* $E[N] = p^N$, dass der Schaden nicht durch Umweltfaktoren herbeigeführt wird:

$$p = f(E[A]; E[N]) = f(p^A; p^N) \quad (2)$$

¹¹ Dieses Risiko könnte unter Umständen durch den Einsatz expliziter Verträge (z.B. Versicherungen) mit gerichtlich durchsetzbaren Sicherungsmechanismen verringert werden.

Die vertrauenswürdige Absicht kann durch exogene Ereignisse beeinflusst werden und umgekehrt.¹² Folglich setzt sich die subjektiv¹³ wahrgenommene Eintrittswahrscheinlichkeit p des Nutzengewinns G wie folgt zusammen:

$$p = p^A p^N \quad (3)$$

Analog beträgt die Eintrittswahrscheinlichkeit für den potentiellen Nutzenverlust L gleich $(1 - p)$. Der rational handelnde Vertrauensgeber wird dann Vertrauen schenken, wenn sein erwarteter Nutzen positiv ist¹⁴:

$$E[U] = p^A p^N G + (1 - p^A p^N)L > 0 \quad G > 0; L < 0 \quad (4)$$

Das mit der Vertrauenshandlung verbundene Risiko, welches mit der absoluten Höhe des Schadens wächst, lässt sich mit Hilfe des Erwartungsnutzenkriteriums darstellen. Demzufolge bemisst sich das Risiko σ^2 aus der Streuung der tatsächlichen Werte (X_i) um den Erwartungswert (Varianz):

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - E[U])^2 p(X_i) \quad (5)$$

Das Risiko der Vertrauensentscheidung ergibt sich damit aus folgender Gleichung:

$$\sigma^2 = p^A p^N (G - E[U])^2 + (1 - (p^A p^N))(L - E[U])^2 \quad (6)$$

Die Bereitschaft, ein bestimmtes Risiko zu akzeptieren, spiegelt sich in der individuellen Risikoneigung wider. Je risikoaverser eine Person, desto eher wird sie bestrebt sein, die Streuung der Wahrscheinlichkeitsverteilung um den Erwartungswert zu minimieren. Der Preis, den diese Person zu zahlen bereit wäre, um von einem unsicheren auf ein sicheres Nutzenniveau

¹² So mag eine Bank einem Geschäftsmann durchaus vertrauen, dessen Chancen, einen benötigten Kredit zurückzuzahlen, aber aufgrund der am Markt herrschenden Bedingungen für zu gering halten. Andersherum kann die Bank eine Geschäftsidee eines zweiten Geschäftsmanns für überzeugend halten, aber seinem Versprechen, das Geld zurückzuzahlen, nicht vertrauen.

¹³ Da p bei begrenzt rationalen Akteuren, wie sie hier angenommen werden, auch immer mit einer subjektiven Unsicherheit (der Akteur kann nicht alle Informationen einholen bzw. sie nicht richtig auswerten) behaftet ist, wird sie nie der objektiven Eintrittswahrscheinlichkeit entsprechen.

¹⁴ Beachte: Eine vertrauensvolle Erwartung liegt nur vor, wenn $p^A > 1/2$. Eine niedrigere Wahrscheinlichkeit p^A kann durch explizite, Verhaltensrisiken begrenzende Verträge „angehoben“ werden. Eine zweite Möglichkeit wäre, die schädigenden Konsequenzen L durch eine Versicherungszahlung zu mindern (siehe hierzu Ripperger 1998, S. 126).

zu kommen, wird Risikoprämie genannt. Zieht man diesen Preis vom erwarteten unsicheren Nutzen ab, erhält man den niedrigeren sicheren Nutzen, den die Person dem höheren, aber unsicheren Erwartungsnutzen gleichsetzt (Sicherungsäquivalent):

$$E[U] - \underbrace{\frac{1}{2} r \sigma^2 E[U]}_{\text{Risikoprämie}} \quad (7)$$

Wobei r den Grad der subjektiven Risikoaversion darstellt, die sich mit steigendem r erhöht.

Ein Akteur wird sich dann für eine Vertrauenshandlung entscheiden, wenn (I) der erwartete Nutzen der Vertrauensvergabe positiv ist und (II) seine Risikoprämie nicht seinen erwarteten Nutzen übersteigt (sein Sicherheitsäquivalent positiv ist), d.h. Gleichung (4) und (8) erfüllt sind :

$$(I) \quad E[U] = p^A p^N G + (1 - (p^A p^N)) L > 0 \quad (4)$$

$$(II) \quad E[U] - \frac{1}{2} r \sigma^2 E[U] > 0 \quad (8)$$

3.3 Entscheidungskalkül des Vertrauensnehmers

Die Vertrauensbeziehung besteht aus einem impliziten (sich selbst durchsetzenden) Vertrag, d.h. der Vertrauen honorierende Akteur verzichtet *freiwillig* auf opportunistisches Verhalten. Ein rational handelnder Vertrauensnehmer wird sich dann vertrauenswürdig verhalten, wenn sein Nutzen aus diesem Verhalten größer ist als seine Kosten. Dieses Kalkül wird durch seine Präferenzen (intrinsische Anreize), mögliche zukünftige Effekte seines Verhaltens (extrinsische Anreize) sowie durch Handlungsrestriktionen (Umweltsituation und mögliche Sanktionen) bestimmt.

3.3.1 Intrinsische Anreize

Angenommen der Vertrauensnehmer gewinnt etwas, wenn er Vertrauen enttäuscht. Dann sind moralische Normen eine Möglichkeit, ihn vom Vertrauensbruch abzuhalten (vgl. Coleman 1995 [1990]), S. 137). Ripperger (1998, S. 150ff.) zeigt, wie diese intrinsischen Anreize dazu führen, dass Vertrauen honoriert wird. Dafür unterstellt sie dem Vertrauensgeber und dem Vertrauensnehmer folgende Auszahlungsstruktur:

Tabelle 3.1: Auszahlungsstruktur für Vertrauensnehmer und Vertrauensgeber

	Vertrauensnehmer h	Vertrauensgeber l
Vertrauen honorieren	cost = $x_h^- < 0$	gain $G = \Delta U_h^{l+} > 0$
Vertrauen missbrauchen	benefit = $x_h^+ > x_h^-$	loss $L = \Delta U_h^{l-} < 0$

Quelle: eigene Darstellung nach Ripperger 1998, S. 150

Der Grad altruistischer Präferenzen α ($-1 \leq \alpha \leq 1$) gibt Aufschluss darüber, inwiefern ein Vertrauensnehmer h die Auswirkungen seines Handelns X_h auf das durch ihn veränderte Nutzenniveau ΔU_h^l des Vertrauensgebers l in seine eigene Nutzenfunktion mit einbezieht. Mit α als Grad des moralischen Gewissens ergeben sich folgende Nutzenfunktionen für die Optionen „Vertrauen honorieren“ und „Vertrauen missbrauchen“:

$$U_{\text{honorieren}}^h = U^h(X_h; x_h^-; \alpha \Delta U_h^{l+}) \quad (9)$$

$$U_{\text{missbrauchen}}^h = U^h(X_h; x_h^+; \alpha \Delta U_h^{l-}) \quad (10)$$

Bei einem kooperativen Vertrauensnehmer mit einem großen moralischen Gewissen ($\alpha > 0$) erhöht der Nutzengewinn des Vertrauensgebers den Nutzen des Vertrauensgebers. In Abwesenheit zusätzlicher Handlungsrestriktionen, wird sich dieser Akteur immer dafür entscheiden, Vertrauen zu honorieren. Ein egoistischer Vertrauensnehmer ($\alpha = 0$) kümmert sich nicht um moralische Regeln, folglich internalisiert er die durch sein Handeln entstehenden Nutzenveränderungen des Vertrauensgebers nicht. Vertrauenswürdiges Verhalten ist in diesem Fall nur noch über extrinsische Anreize zu erreichen. Für einen kompetitiven Vertrauensnehmer ($\alpha < 0$) spielen moralische Normen ebenfalls keine Rolle. Zusätzlich besteht für ihn eine negative Korrelation zwischen seinem eigenen Nutzen und dem des Vertrauensgebers. Ohne zusätzliche extrinsische Anreize wird dieser Vertrauensnehmer geneigt sein, sich opportunistisch zu verhalten, d.h. das Vertrauen absichtlich zu missbrauchen (vgl. ebd., S. 150).

Ganz allgemein wird sich ein Vertrauensnehmer h , der altruistische Präferenzen in Höhe von α besitzt, auf Basis intrinsischer Anreize dann entscheiden, Vertrauen zu honorieren, wenn sein Nutzen aus dieser Option größer ist als der aus der Option Vertrauen zu missbrauchen:

$$U_{\text{honorieren}}^h > U_{\text{missbrauchen}}^h$$

$$x_h^- + \alpha \Delta U_h^{l+} > x_h^+ + \alpha \Delta U_h^{l-}$$

Genau dann, wenn:

$$\alpha > \frac{x_h^+ - x_h^-}{\Delta U_h^{l+} - \Delta U_h^{l-}} = \frac{\Delta x_h}{\Delta U_h^l}$$

bzw.

$$\alpha \Delta U_h^l > \Delta x_h \quad (11)$$

Δx_h sind die Gesamtkosten vertrauenswürdigen Verhaltens für den Vertrauensnehmer. Sie beinhalten auch die Opportunitätskosten in Form des durch Vertrauensbruch erzielbaren Gewinns und können in Abhängigkeit sich ändernder Handlungsrestriktionen (Umweltzustände) variieren. ΔU_h^l beschreibt den Gesamtnutzen, den der Vertrauensgeber l aus dem vertrauenswürdigen Verhalten von h zieht.

3.3.2 Extrinsische Anreize

Eine zweite Möglichkeit, Vertrauensbruch unattraktiver zu machen, liegt nach Coleman (1995 [1990], S. 138) in der Aussicht, dass Vertrauen auch in der Zukunft geschenkt oder erwidert wird – entweder vom selben Vertrauensgeber oder einem Dritten, dem das vertrauensvolle Verhalten mitgeteilt worden ist. Ripperger (1998, S. 153) leitet aus dem vertrauenswürdigen Verhalten einen moralischen Anspruch ab: Wurden vom Vertrauensnehmer zur Erfüllung der Vertrauensbeziehung Ressourcen eingesetzt, so begründet das daraus resultierende vertrauenswürdige Verhalten einen moralischen Anspruch seitens des Vertrauensnehmers gegenüber dem Vertrauensgeber zu einem späteren Zeitpunkt für diesen Nutzentransfer kompensiert zu werden. Das heißt, dass das bei einer zukünftigen Umkehr der Vertrauensbeziehung eingesetzte Vertrauen ebenfalls durch den Einsatz von Ressourcen honoriert wird („reziprok altruistisches Verhalten“). Diese Ansprüche sind auf die Zukunft gerichtet und beinhalten keine konkrete Gegenleistung, nur dass der andere sich zu einem späteren Zeitpunkt revanchiert. Dadurch erhält der Eigentümer des Anspruchs Zugriff auf dessen Human-, Sach- und Informationskapital und kann so seine eigenen Ressourcen „potenzieren“ (vgl. ebd. S. 166).

Gleichzeitig beinhaltet die ‚Lagerung‘ der Ansprüche eine zusätzliche Verzinsung, da die Kosten einer Wohltat für den Erbringer eines altruistischen Akts in der Regel geringer sind als der Nutzen des Begünstigten. Revanchiert sich der Begünstigte, ist das Verhältnis meist umgekehrt. So profitieren beide von einem höheren Nettonutzen (vgl. ebd.)

Die Stärke dieses moralischen Anspruchs in der zweiten Periode richtet sich nach der Höhe der wahrgenommenen Wohltat (Relation von Δx_h zu ΔU_h^l) des Vertrauensnehmers in der ersten Periode sowie der geschätzten Präferenz α .

„Je wertvoller die Erfüllung der Vertrauenserwartung für den Vertrauensgeber war, je mehr sie den Vertrauensnehmer gekostet hat und je stärker sie intrinsisch motiviert wurde, umso größer wird in der Regel die Dankbarkeit des Vertrauensgebers sein, und um so wertvoller ist der moralische Anspruch des Vertrauensnehmers.“ (ebd., S. 161)

Extrinsische Anreize spiegeln das Eigeninteresse des Vertrauensnehmers wider und wirken umso stärker, je länger die Beziehung zum Vertrauensgeber dauert und je stärker das Verhalten des Vertrauensnehmers von Dritten beobachtet und gegebenenfalls sanktioniert werden kann (vgl. Coleman 1995 [1990], S. 138ff.).

3.4 Zur Entstehung von Misstrauen

Laut Luhmann (2000[1968], S. 92) handelt es sich bei Vertrauen und Misstrauen um „funktionale Äquivalente“. Denn wer vertraut, legt seine Erwartungen auf die Zukunft fest und absorbiert damit seine subjektive Unsicherheit. Ist ein Individuum dagegen nicht bereit Vertrauen zu schenken, steht es erneut vor dem Problem der sozialen Komplexität. Um handlungsfähig zu werden, muss es eine andere Reduzierungsstrategie anwenden, es muss seine Erwartungen ins Negative zuspitzen, also ein opportunistisches Verhalten des anderen erwarten.

Misstrauen kann sich – genau wie Vertrauen – nur aus einem gewissen Grad an Vertrautheit entwickeln (vgl. ebd., S. 22f.). So sind für eine misstrauische Einstellung (schlechte) Erfahrungen bzw. Informationen notwendig. Luhmann (ebd., S. 96f.) betont allerdings, dass nicht jede kleine Unstimmigkeit oder Enttäuschung das Vertrauen zerstören, sondern dass es vielmehr eine Schwelle gäbe, ab der das Vertrauen schlagartig in Misstrauen umschlüge. Der, dem misstraut wird, reagiere darauf anfangs möglicherweise noch mit Erklärungen, später mit Vorsicht, schon bald aber würde er ebenfalls mit Misstrauen antworten und wirklich bzw. erneut mit opportunistischem Verhalten reagieren, weil er sich von seiner moralischen Bindung entlastet fühle und sich z.B. für die unverdiente Behandlung rächen möchte. Diese Reaktion wiederum gäbe dem Misstrauenden weitere Rechtfertigung und zusätzliche Nahrung. Die Vertrauensbeziehung wäre spätestens jetzt beendet.

Um die Vertrauensbeziehung wieder aufzubauen, brauche es schlicht Zeit. Denn genau wie beim Vertrauen gebe es auch beim Misstrauen eine Schwelle bis zu der gegenteilige (jetzt positive) Informationen ignoriert werden. Generell lassen die Individuen Ereignisse, die symptomatischen Wert zu haben scheinen, besondere Aufmerksamkeit zu teil kommen und legen sie so aus, dass sie als Rechtfertigung ihrer Einstellung dienen (vgl. ebd., S. 99). Die Schwelle wird daher anhand persönlicher Kriterien definiert, die geprägt sind von subjektiver Einschätzung und vorgefertigter Meinung. „Wo jeweils die Schwellen und Wendemarken liegen, wel-

che Ereignisse Symbolwert haben und den Prozess der Vertrauensbildung vorantreiben oder bremsen, ergibt sich demnach weniger aus Natur als vielmehr aus Geschichte.“ (ebd., S. 101). Problematisch ist, dass wer misstraut zugleich die verfügbaren Informationen einengt, auf die er sich zu stützen getraut. Dadurch wird der Misstrauische von weniger Informationen abhängig, die er zudem subjektiv auslegt (vgl. ebd., S. 93). Misstrauen ist daher viel schwerer in Vertrauen umzuwandeln als umgekehrt (vgl. ebd., S. 118).

3.5 Vertrauen in sozialen Systemen

Nach der bilateralen Betrachtung von Vertrauensbeziehungen zwischen zwei Akteuren soll abschließend der Fokus auf die Rolle von Vertrauen in sozialen Gruppen gelegt werden und erklärt werden, woher das Interesse an einer Vertrauensatmosphäre kommt und wie Vertrauenskrisen entstehen.

3.5.1 Vertrauen als soziales Kapital

In einer Gruppe, in der zwischen allen Akteuren wechselseitige Vertrauensbeziehungen bestehen, schlüpft jeder einmal in die Rolle des Vertrauensgeber, -nehmers oder eines Dritten. Folglich entstehen unter den Akteuren eine ganze Reihe „moralischer Ansprüche“ auf reziprok altruistisches Verhalten auf der einen Seite und Verpflichtungen, Schuldgefühle bzw. Dankbarkeit auf der anderen. Durch die Einlösung dieser Ansprüche können die Akteure auf die Ressourcen der anderen Mitglieder zugreifen, wodurch der Gesamtnutzen der Gruppe maximiert wird. Der Gegenwartswert dieser gegenseitigen Erwartungen und Verpflichtungen sowie die damit verbundenen Normen und Sanktionen entsprechen nach Starr und MacMillan (1990, S. 80) dem „Sozialkapital“ der Gruppe. Während sich Humankapital aus den Fähigkeiten der Individuen ergibt, entsteht Sozialkapital also durch deren Beziehungen zueinander bzw. deren soziale Organisation (vgl. Ripperger 1998, S. 165).¹⁵ Der Bestand an Sozialkapital hängt sowohl von der Bereitschaft ab, Vertrauen zu platzieren, als auch von der Bereitschaft, Vertrauen zu honorieren (vgl. ebd., S. 168). Folglich ist das Sozialkapital in einer Gruppe oder Gesellschaft ein Äquivalent für das dort herrschende Vertrauensniveau und damit für die Fähigkeit und Bereitschaft zusammenzuarbeiten (vgl. Fukuyama 1995, S. 10 u. 26)¹⁶.

¹⁵ Siehe zu der Bedeutung von Humankapital genauer Czernomoriez (2009, S. 54 ff.).

¹⁶ Ein Beispiel für eine Gruppe, in der eine hohe Vertrauenswürdigkeit vorherrscht, fand Coleman (1995 [1990], S. 139) bei Wechsberg (1966, S. 44f.). Dieser beschreibt, wie unter den Merchant Bankers in der City of London das gesprochene Wort gilt: Täglich würden dort

Dabei hat das Sozialkapital Coleman (1995 [1990], S. 409f.) zufolge den Charakter eines öffentlichen Guts: Zum einen gehört es keinem Akteur allein, zum anderen profitiert nicht nur der Akteur selbst von einer Investition in Sozialkapital, sondern auch andere Gruppenmitglieder. Aus diesem Grund wird Sozialkapital meist nur als „Nebenprodukt anderer Aktivitäten“ (Ripperger 1998, S. 170) geschaffen oder zerstört, da die Akteure die positiven und negativen Auswirkungen ihres Handelns in ihrem Entscheidungskalkül nur bedingt berücksichtigen.

Mit Hilfe von sozialen Institutionen – z.B. Reputation und Sanktionsmöglichkeiten – können diese externen Effekte allerdings internalisiert werden. Denn die Bereitschaft, Vertrauen zu geben sowie zu honorieren, hängt neben dem persönlichen Grad altruistischer Präferenzen maßgeblich von den institutionellen Rahmenbedingungen ab, die innerhalb des sozialen Umfelds herrschen (vgl. ebd.). Die Akteure müssen also selbst Normen¹⁷ als Handlungsrestriktionen schaffen, die sagen, welches Verhalten richtig oder falsch ist.¹⁸

3.5.2 Die Herausbildung institutioneller Anreize für vertrauenswürdiges Verhalten in Gruppen

Wenn Akteure einer Gruppe Normen initiieren und erhalten helfen, versprechen sie sich nach Ripperger (1998, S. 171) davon einen Nutzen bzw. einen Schaden von deren Nichtbefolgung, die die Kosten der Implementierung übersteigen. Sie sieht dafür als Ursache sowohl kollektive als auch individuelle Interessen (ebd. S. 182ff.):

Ein *kollektives Interesse* an der Sanktionierung opportunistischen Verhaltens begründe sich aus dem resultierenden Grad der Schädigung der Vertrauensatmosphäre. Dieser Grad ergibt sich aus dem Verhältnis der Anzahl der Transaktionsbeziehungen, in denen ein Akteur opportunistisch handelt, zur Anzahl aller Transaktionsbeziehungen. Die Vertrauensatmosphäre, aus der sich der Grad des generellen Vertrauens ableitet, beeinflusst maßgeblich auch die Vertrauenserwartung Dritter sowie zukünftige Vertrauensentscheidungen innerhalb der gesamten Gruppe und damit das Sozialkapital. Die Gruppe hat also ein gemeinsames Interesse an einer guten Vertrauensatmosphäre, da dadurch der Gesamtnutzen maximiert wird.

zahllose formlose telefonische Versprechungen gegeben, bei denen es um Millionen von Pfund ginge. Im Vergleich zu dem Geschäftsvolumen sei der damit verbundene Papierkrieg minimal.

¹⁷ Rechtliche Sanktionsmechanismen scheiden aus, da implizite Verträge wie Vertrauensbeziehungen in der Regel nicht durch die Rechtsordnung geschützt sind.

¹⁸ Siehe zum Konzept des Sozialkapitals auch Czernomoriez (2009, S. 57 f.).

Zweitens habe jeder einzelne Akteur ein *individuelles Interesse*, die Normen einzuhalten. Indem er glaubhaft versichere und zeige, vertrauenswürdig zu sein, steigt seine Reputation und damit sein Potential an verfügbarem Sozialkapital. Opportunistisches Verhalten würde mit dem Verlust der Reputation sanktioniert werden. Da in einer Gruppe ein Informationsaustausch stattfindet, würde der Reputationsverlust bekannt werden und der Opportunist hätte keinen weiteren Anspruch mehr auf Sozialkapital.

3.5.3 Vertrauenskrisen

Bonn (1998) versteht unter einer Krise „unsichere Prozesse von begrenzter Dauer und Beeinflussbarkeit, die die Elemente eines Systems oder die Systeme selbst bedrohen“, wobei die Ausbreitung auf gemeinsame Ursachen und/oder auf Ansteckungseffekte zurückzuführen seien (vgl. S. 14 u. 58). Nach Luhmann hat „Misstrauen (...) eine inhärente Tendenz, sich im sozialen Verkehr zu bestätigen und zu verstärken“ (Luhmann 2000[1968], S. 98). Ein gleichzeitiger Vertrauensverlust bis hin zu generellem Misstrauen – eine Vertrauenskrise – kann in einer Gruppe von Akteuren beispielsweise sogar ohne direkte persönliche schlechte Erfahrungen entstehen, und zwar dann, wenn die Gruppenmitglieder sich in ihren Einschätzungen an den Einschätzungen anderer Mitglieder orientieren. Coleman (1995 [1990], S. 244) zufolge gibt es drei verschiedene Informationsquellen, die sich auf die Vertrauensvergabe auswirken:

1. Die Leistung des Vertrauensnehmers selbst.
2. Andere, deren Position und Interesse an einer Vertrauensvergabe denen des Vertrauensgebers ähneln.
3. Andere, deren Position und Interesse an einer Vertrauensvergabe verschieden von denen des Vertrauensgebers sind.

Informationen aus der ersten Quelle führten oftmals zu einer korrekten Einschätzung, seien aber unter Umständen nicht immer verfügbar. Informationen aus der dritten Quelle lieferten meist unabhängige Entscheidungshilfen.

In einem System mit wechselseitigen Vertrauensbeziehungen und reger Kommunikation, in dem die Hauptinformationen aus der zweiten Quelle bezogen werden und sich die Erwartungen an den Urteilen dieser anderen orientieren, kann es zu einem „Phänomen wechselseitiger Verstärkung“ kommen (vgl. Machinek 1968, S. 137). Ein rapider Vertrauenszuwachs ist genauso möglich wie eine rapide Vertrauensabnahme. Für letztere genügen einige wenige Akteure, die eine negative Information über die Leistung des Vertrauensnehmers aus Quelle eins erfahren und in der Folge ihre Einschätzungen nach unten korrigieren. Orientieren

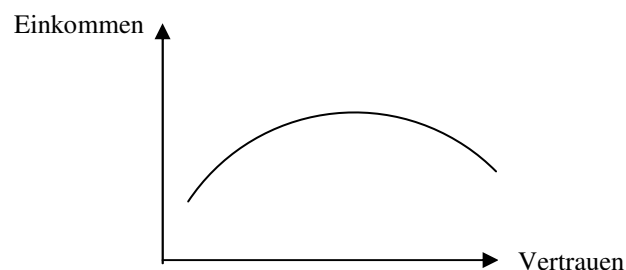
sich die anderen Akteure an dieser Einschätzung, so kann dem Vertrauensnehmer sowie Akteuren mit ähnlichen Eigenschaften schlagartig von einer großen Gruppe das Vertrauen entzogen werden. Analog ist ein rapider Vertrauenszuwachs zu erklären. Man beachte, dass dieses System daher auch besonders anfällig für manipulierte Informationen ist.

Bevor die Rolle von Vertrauen in Kreditbeziehungen im Interbankenmarkt in dem folgenden Kapitel vier analysiert wird, werden zunächst einige Überlegungen zur Bedeutung angestellt.

3.6 Vertrauen in die Institutionen des Wirtschaftssystems

Vertrauen, welches sich wie beschrieben als Sozialkapital interpretieren lässt (vergleiche Abschnitt 3.5.1), wird in umso umfassenderem Maße gebildet werden können, je stabiler die institutionellen Rahmenbedingungen sind. Individuelles und institutionelles Vertrauen sind somit nicht unabhängig voneinander zu betrachten, sondern insbesondere die Existenz von Vertrauen in Institutionen kann als Voraussetzung für die Bildung individuellen Vertrauens verstanden werden.

Abbildung 3.3: Der Zusammenhang zwischen individuellem Vertrauen und Einkommen



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Butler, 2009

Butler et al. (2009) zeigen, dass es auf individueller Ebene ein optimales Vertrauensniveau gibt. Wirtschaftssubjekte legen bei der Einschätzung der Vertrauenswürdigkeit ihrer Interaktionspartner ihre eigene Vertrauenswürdigkeit zugrunde. Akteure mit einer sehr hohen Vertrauenswürdigkeit tendieren dazu, die Vertrauenswürdigkeit ihres Gegenübers zu überschätzen. Dies führt dazu, dass sie zu hohe soziale Risiken eingehen und öfter betrogen oder getäuscht werden als Individuen mit einer geringeren Vertrauenswürdigkeit, welche die ihres Gegenübers im Durchschnitt korrekt einschätzen. Ist die Vertrauenswürdigkeit eines Individuums wiederum sehr gering und wird entsprechend auch die Vertrauenswürdigkeit der Interaktionspartner als zu gering eingeschätzt, werden zu wenige Risiken eingegangen und der

Akteur lässt sich entsprechend zu viele gewinnbringende Tauschmöglichkeiten entgehen. Daraus ergibt sich auf individueller Ebene ein umgekehrt U-förmiger Zusammenhang zwischen Vertrauen und Einkommen. Das individuelle Einkommen steigt bis zur Erreichung des optimalen Vertrauensniveaus an, sinkt dann aber bei weiter steigendem Vertrauen.

Ist institutionelles Vertrauen Voraussetzung für individuelles Vertrauen, wird die Bereitschaft, Vertrauen zu platzieren und zu honorieren umso höher sein, je besser die Gesellschaft beziehungsweise dessen staatliche Vertretungsorgane in der Lage sind, verlässliche und stabile Institutionen zu schaffen. Vertrauen kann wiederum Bedingung sein für die Funktionsfähigkeit von Institutionen. In diesem Sinne ist Geld eine Institution. Das Publikum, das heißt diejenigen Akteure, die als Nachfrager auf dem Geldmarkt auftreten, muss in die Institution Geld vertrauen. Ohne Vertrauen würde das Geld seine zentralen Funktionen nicht (mehr) erfüllen können und von einem anderen Medium, welches diese Funktionen (besser) erfüllen kann, abgelöst werden.

Vertrauen und Geld sind auch insofern untrennbar miteinander verbunden, als die Einführung von Papiergeld ein bestimmtes Maß an Vertrauen der Wirtschaftssubjekte in den Emittenten voraussetzt:

“How did it become possible to exchange apparently valueless pieces of paper for goods? (...) The explanation relies on the intervention of a self-interested government which must be able to promise credibly to limit the issue of money. (...) the money issuer or government must attain a critical level of “credibility” before the transition [between barter and fiat-money regimes] can take place.”
(Ritter, 1995, S. 134).

Das Vorhandensein von Papiergeld ist damit nur in Gesellschaften denkbar, in denen ein Mindestmaß an Vertrauen in den Emittenten vorhanden ist. Kocherlakota (1998) weist darauf hin, dass Papiergeld („fiat money“) weder in die Nutzenfunktion einfließt noch Argument in der Produktionsfunktion ist, dessen Existenz jedoch Ressourcenallokationen erlaubt, die ohne Geld nicht erreichbar wären (S. 232).

Fisher definiert Geld als „any property right which is generally acceptable in exchange“¹⁹ und stellt damit die Bedeutung der Akzeptanz von Geld durch die Marktteilnehmer in den Mittelpunkt. Aus dieser Definition lässt sich ableiten, dass Geld derjenige Vermögens-titel ist, welcher die Tauschprozesse zu den geringsten Kosten durchführt (Fuhrmann, 1994, S. 2).

¹⁹ Fisher (1913, S. 5), zitiert aus Fuhrmann (1994, S. 1).

Der World Values Survey (WVS) stellt regelmäßig Informationen über das Vertrauen der Probanden in andere Individuen, in Märkte und in Institutionen bereit. Bisher wurden fünf Erhebungen durchgeführt, die jeweils in einer Zeitperiode bzw. Welle von meist fünf Jahren verschickt, beantwortet und ausgewertet werden 1981-1984, 1989-1993, 1994-1998, 1999-2004, 2005-2008. Derzeit werden Daten erhoben, die 2010 bis 2011 zur Verfügung stehen sollen. In dem Fragebogen aus dem Jahr 2005 werden die Befragten unter anderem gebeten, das Ausmaß ihres Vertrauens in die Regierung ihres Landes einzuschätzen („großes Vertrauen, ziemlich viel Vertrauen, nicht viel Vertrauen, gar kein Vertrauen“).²⁰

Eine Möglichkeit der Regierung, Vertrauen in die geldpolitischen Institutionen zu schaffen und die Geldmenge glaubwürdig zu begrenzen, besteht darin, eine von der Politik unabhängige Institution zu gründen, also die Unabhängigkeit der Zentralbank zu gewährleisten. Sowohl im WVS als auch im ESS wird das Ausmaß des Vertrauens der Gesellschaft in die geldpolitischen Institutionen (insbesondere in die jeweilige Zentralbank) leider nicht explizit erhoben.

Das Eurobarometer misst in halbjährigem Abstand mit Hilfe unterschiedlicher Umfragen die Meinungen der Menschen zu verschiedenen Themen innerhalb der EU-Länder und Beitrittskandidaten.²¹ Seit 1999 wird dazu auch regelmäßig das Vertrauen in verschiedene nationale und transnationale Institutionen eruiert. Dazu wird in jedem Land eine repräsentative Stichprobenerhebung mit 1000 Befragten durchgeführt.²² Neben der direkten Abfrage nach Vertrauen in Zentralbank, nationalen Regierungen und dem europäischen Parlament kann das Vertrauen in den Euro indirekt über die positive Einstellung der Bürger hinsichtlich einer einzigen gemeinsamen Währung in Erfahrung gebracht werden. Alle Indikatoren können somit als Einzelindikatoren für die Vertrauenswürdigkeit in die wirtschaftspolitischen Institutionen interpretiert werden. Das Vertrauen in die Regierung und in die geldpolitischen Institutionen kann unter dem Begriff des institutionellen Vertrauens zusammengefasst werden.

²⁰ Der Fragebogen des European Social Survey (ESS) aus dem Jahr 2006 formuliert diese Frage ähnlich: „Bitte sagen Sie mir (...) wie sehr Sie persönlich vertrauen (...): dem Bundestag, der Justiz, der Polizei, den Politikern, (...)?“ Gewählt wird eine Skala von 0 (vertraue überhaupt nicht) bis 10 (vertraue voll und ganz).

²¹ Seit 1973 erhebt die European Commission for Public Opinion Daten zur Meinung und Einstellung der EU-Bürger zu verschiedenen Themen aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft.

²² Um das Vertrauen in die wirtschaftspolitischen Akteure zu messen, muss jeder Befragte entscheiden ob er der jeweiligen Institution a) traut b) tendiert zu trauen c) tendiert nicht zu trauen d) nicht traut oder es e) nicht weiß. Das Vertrauen in den Euro wird indirekt mit der Frage - pro bzw. contra Währungsunion mit einer gemeinsamen Währung Euro – gemessen.

Die politische Unabhängigkeit der Zentralbank ist dennoch eine notwendige Bedingung für die Entstehung von Vertrauen in die Geldpolitik, da dieses nur auf diesem Wege sichergestellt werden kann, wenn (einzig) das Ziel der Erreichung von Preisniveaustabilität verfolgt wird. Bei fehlender politischer Unabhängigkeit drohen Konflikte mit anderen Zielen wie etwa dem der Bekämpfung von Arbeitslosigkeit. Durch die politische Unabhängigkeit kommt es zu einer Entkopplung von Vertrauen in die Regierung und in die Zentralbank eines Landes. So ist es denkbar, dass eine Gesellschaft den geldpolitischen Institutionen vertraut, der Regierung wiederum misstraut et vice versa.

3.6.1 Vertrauen und staatliche Regulierung

In Aghion et al. (2009) wird die Beziehung zwischen Vertrauen und der Nachfrage nach staatlicher Regulierung untersucht. Die Autoren zeigen, dass staatliche Regulierung und die Bildung von Sozialkapital stark negativ korreliert sind. Mangelndes Vertrauen beziehungsweise Misstrauen führt zu einer steigenden Nachfrage nach staatlicher Regulierung, welche die privaten Investitionen in Sozialkapital reduziert und wiederum weiteres Misstrauen produziert. Festgestellt wird eine hohe positive Korrelation zwischen Misstrauen und Regulierung in den untersuchten 57 Ländern. Individuen in Ländern mit wenig Vertrauen zwischen den Mitgliedern der Gesellschaft fordern mehr Staatseingriffe, obwohl die Regierung nicht im Wohle der Allgemeinheit handelt.

Regulierungsindikatoren sind hier eine staatliche Markteintrittsregulierung (ermittelt anhand der Anzahl der Schritte, die ein potentieller Unternehmer gehen muss, um ein Unternehmen zu gründen), eine staatliche Preiskontrolle (ermittelt anhand der Autonomie von Unternehmen, die Produktpreise unabhängig von staatlichen Bestimmungen zu setzen) und eine staatliche Regulierung der Arbeitsmärkte (ermittelt anhand von Rigiditäten bei der Einstellung oder Entlassung von Arbeitnehmern oder der Existenz eines staatlichen Mindestlohns).

Die Sozialkapitalbildung findet hier ausschließlich innerhalb der Familie statt, wird also als ein rein privates Gut betrachtet. Vermittelt werden generelle Normen und Werte, welche zu einem vertrauenswürdigen Verhalten führen. Die Gesellschaft besteht aus Unternehmern und Arbeitern. Unternehmer und Arbeiter sind entweder vertrauenswürdig oder nicht. Nicht vertrauenswürdige Unternehmer produzieren eine negative Externalität für jedes Mitglied der Gesellschaft. Die Gesellschaft wählt, ob der Marktzutritt für potentielle Unternehmer reguliert werden soll. Wenn Regulierung gewählt wird, führt sie zu einem Verbot des Marktzutritts durch Politiker, die ebenfalls vertrauenswürdig oder nicht vertrauenswürdig sind. Unternehmer produzieren den Output y , wenn der Marktzutritt gestattet wird.

Für den Marktzutritt wird von nicht vertrauenswürdigen Politikern eine Bestechungssumme gefordert. Vertrauenswürdige Unternehmer lehnen die Zahlung ab und können somit nicht in den Markt eintreten, nicht vertrauenswürdige Unternehmer zahlen das Bestechungsgeld und der Marktzutritt erfolgt. Vertrauenswürdige Politiker untersagen jeglichen Marktzutritt, da sie die negative Externalität der nicht vertrauenswürdigen Unternehmer fürchten. Im Ergebnis treten nur nicht vertrauenswürdige Unternehmer in den Markt ein und nur in dem Fall, in dem der entstehende Gewinn die geforderte Bestechungssumme übersteigt, es sich für den Unternehmer also lohnt, das Bestechungsgeld zu bezahlen.

Die Lösung erfolgt nun durch Rückwärtsinduktion: Im dritten Schritt werden alle Wirtschaftssubjekte Unternehmer, wenn der Marktzutritt nicht reguliert oder im zweiten Schritt der Marktzugang erteilt wurde. Wenn im zweiten Schritt die Gesellschaft Regulierung des Marktzutritts wählt, setzt jeder nicht vertrauenswürdige Politiker die Bestechungssumme so, dass sein Einkommen maximiert wird. Da y annahmegemäß zwischen null und eins normalverteilt ist, ist das optimale Bestechungsgeld $b = 0,5$.

Es existiert ein „kritischer“ Anteil vertrauenswürdiger Individuen α^* an der Gesellschaft. Ist $\alpha > \alpha^*$ ($\alpha < \alpha^*$), ist der erwartete Output ohne Regulierung größer (kleiner) als der erwartete Output mit Regulierung und die Gesellschaft wird keine Regulierung (Regulierung) wünschen.

Im ersten Schritt wird die Entscheidung getroffen, ob in Sozialkapital investiert wird, ob sich das Individuum also in der Zukunft vertrauenswürdig verhalten wird. Dafür werden die vier Einkommensszenarien (erwartetes Einkommen mit und ohne Regulierung und als vertrauenswürdiger oder nicht vertrauenswürdiger Akteur) miteinander verglichen.

Es existieren zwei Gleichgewichte:

1. $\alpha = 1$ alle verhalten sich vertrauenswürdig, keine Markteintrittsregulierung
2. $\alpha = 0$ alle verhalten sich nicht vertrauenswürdig, Markteintrittsregulierung.

Regulierung wird gewünscht, da die Verluste in diesem Fall geringer sind als ohne Regulierung. Die nicht vertrauensvollen Politiker „sortieren“ die produktivsten nicht-bürgerlichen Unternehmer aus, da nur diese bereit sind, das Bestechungsgeld zu bezahlen.

3.6.2 Vertrauen in das nationale Finanzsystem

Das Finanz- und Geldsystem wird insbesondere durch folgende Institutionen gesteuert: die nationale Regierung oder das Parlament legen in der Ordnungspolitik die Geldverfassung fest und sind i.d.R. zuständig für die Kontrolle, Aufsicht und die Regulierung und sollten

somit v.a. das Vertrauen in das Wirtschaftssystem stärken, um dadurch ein gesamtwirtschaftlich höheres Wohlstandsniveau zu realisieren. Die Zentralbank führt die nationale Geldpolitik durch und erhöht das Vertrauen der Bürger in die Stabilität des Geldes und des Geldsystems, indem sie ihre öffentlich proklamierten Ziele wie Preisniveaustabilität oder Wechselkursstabilität erreicht. Die erfolgreiche Durchführung der Wirtschafts- bzw. Geldpolitik beider Institutionen ist wiederum wesentlich vom Vertrauen der Bürger abhängig.²³

Insbesondere diese Interdependenz in der Vertrauensbeziehung ist in einer zunehmend globalisierten Welt eine neue Herausforderung. Die Rufe nach einer neuen Finanzmarktarchitektur, die vornehmlich durch inter- und supranationale Institutionen – wie die G8, G20, IWF, EU etc. – bestimmt wird, kann dazu führen, dass die Vertrauensbeziehung zwischen nationalstaatlichen Regierungen und seinen Bürgern geschwächt wird, da die einzelnen Staaten für sich genommen zu viele Kompromisse eingehen müssen. Doch insbesondere aufgrund der wechselseitigen Beziehung ist es für die Institutionen besonders schwierig die einzelnen nationalstaatlichen Interessen zu vereinbaren, um somit das in sie gesetzte Vertrauen auch zu rechtfertigen. In Vertrauenskrisen und dem damit einhergehenden Regulierungswunsch der Bürger sind die nationalen Institutionen im Zuge der zunehmenden Internationalisierung der Finanz- und Gütermärkte gezwungen, ihre Kompetenzen auch auf supranationaler Ebene einzubringen. Schwierigkeiten ergeben sich dann, wenn sich die Maßnahmen an einem durchschnittlichen Zielwert der teilnehmenden Länder orientieren. Wenn zwischen den Ländern die Divergenz des Ziel- und tatsächlichen Wertes zu hoch ist, ergibt sich für die Institution zwangsläufig ein Konflikt bezüglich Zielerreichung in dem einen und Zielverfehlung in dem anderen Land. Da die Länder über gemeinsame Märkte verknüpft sind, werden die negativen Effekte der benachteiligten Länder auf die anderen Länder übertragen („contagion“) und damit auch die Vertrauensverluste.

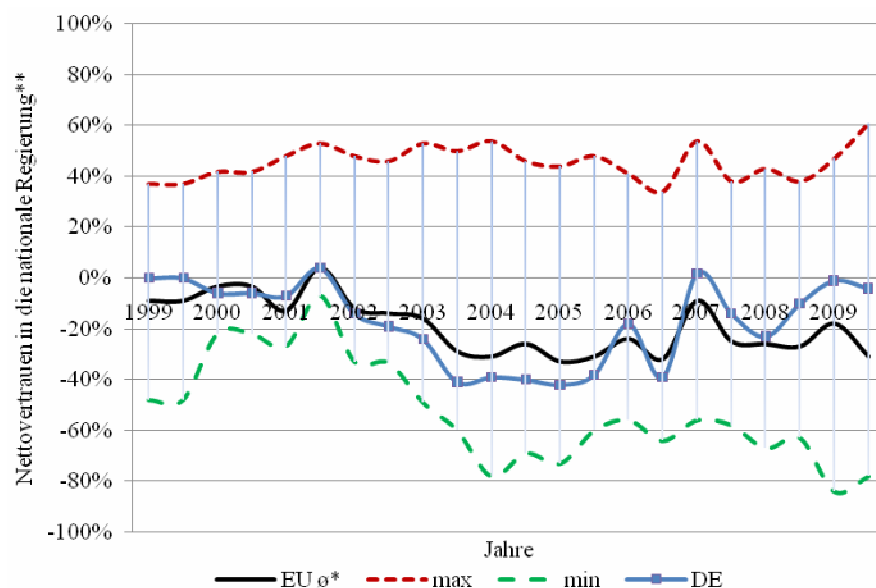
Die EU und die EUROZONE stellen hier eine besonders interessante Region für die Untersuchung des Vertrauens der Bürger in die Institutionen dar. Die Besonderheit ist, dass Geld- und Wirtschaftspolitik auf unterschiedlichen Integrationsstufen ablaufen und in erster Linie über die Konvergenzkriterien verbunden wurden. Somit ist es für die Europäische Zentralbank besonders schwierig bei länderspezifischen Divergenz bezüglich der Zielgrößen, das Vertrauen der Bürger einzelner Staaten zu gewinnen.

²³ Regierungen sind bspw. in Umstrukturierungsphasen hin zu einer wachstumsfördernden Wirtschaftspolitik auf das über die Legislaturperiode hinausgehende Vertrauen der Wähler angewiesen, da Wachstumseffekte meist erst langfristig erkennbar sind. Die Zentralbank versucht über den Erwartungskanal zukünftige Inflationsgefahren schon heute einzuschränken. Dabei sind die Erwartungen und das Vertrauen der Haushalte von entscheidender Bedeutung. Siehe u.a. Fuhrmann (1994), S.242ff.

3.6.3 Vertrauenskrise in der EU

Die bereits angesprochenen Umfragen des Eurobarometers zielen insbesondere auf das Vertrauen der EU-Bürger in nationale und transnationale Institutionen ab. Neben den quantitativen Zahlen der Kreditmarkttransaktionen, soll mit Hilfe dieser qualitativen Daten auch das gesamtwirtschaftliche institutionelle Vertrauensklima analysiert werden. Als Indikator wird das Nettovertrauen – die Differenz zwischen dem Anteil der vertrauenden Bevölkerung und der misstrauenden Bevölkerung - berechnet. Ein positiver Wert gibt somit an, dass in der Bevölkerung das Vertrauen in die jeweilige Institution überwiegt.²⁴ Für die Analyse einer Vertrauenskrise ist somit v. a. auch die Differenz des Nettovertrauens zur Vorperiode entscheidend.²⁵ Im Gegensatz zu kurzfristigen geringfügige Schwankungen im Vertrauen, die aufgrund von tagespolitischen und/oder konjunkturellen Ereignissen entstehen können, ist eine Vertrauenskrise durch plötzliche starke Vertrauensverluste bis hin zum vollständigen Misstrauen geprägt.²⁶

Abbildung 3.4: Nettovertrauen in die nationale Regierung 1999-2009



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer²⁷

²⁴ Vertrauen ist die Summe aus den Antworten „vertraue“ und „tendere zu vertrauen“. Misstrauen ergibt sich als Summe aus den Antworten „vertraue nicht“ und „tendere zu nicht vertrauen“. Die Antworten „weiß nicht“ werden im Nettokonzept nicht berücksichtigt. Sie stimmen in etwa mit dem Anteil der Bevölkerung überein, die auf die Frage „Haben Sie von der jeweiligen Institution schon einmal etwas gehört“ mit nein geantwortet haben. Tabelle A.1: im Anhang. Siehe zum Nettovertrauen z. B. Roth (2009), Delhey (2004).

²⁵ Siehe Kapitel 3.5.3.

²⁶ Vgl. Luhmann (2000).

²⁷ * EU27 ab 2003 davor EU15, **Differenz zwischen prozentualem Anteil von Vertrauen und Misstrauen.

Das Vertrauen in die nationale Regierung eines Landes ist in den europäischen Ländern eher niedrig. Abbildung 3.4 zeigt, dass gegenüber der Regierung im Zeitablauf sogar eher Misstrauen herrschte. In den Jahren 2001-2005 ist das Misstrauen gegenüber den nationalen Regierungen stets angestiegen. Das höchste Vertrauen über alle Jahre hinweg zeigt sich in Luxemburg. Die größten Skeptiker sind v. a. in den neuen Mitgliedsstaaten Polen, Ungarn und Lettland zu finden. Im Hinblick auf die Finanzkrise vom 1. Halbjahr 2008-Januar 2009 zeigt sich jedoch auch, dass das Misstrauen gegenüber der nationalen Regierung in vielen Ländern gesunken ist. Dies geht einher mit der These, dass die nationale Regierung bei einem hohen systemischen Vertrauensverlust zum einzig bestehenden Fixpunkt des schwankenden Systems wird und somit an Vertrauen gewinnen muss. Die Rechtfertigung des Vertrauens der Bürger kann jedoch schnell verloren gehen, wenn die Regierung es nicht schafft die Stabilität des Systems nachhaltig zu stärken. Am aktuellen Rand erkennt man wiederum eine leichte Trendumkehr. Dieses könnte u. a. damit erklärt werden, dass immer mehr Bürger den internationalen Institutionen anstelle der nationalen Regierungen zutrauen, die Finanzmärkte zu regulieren.²⁸ Insgesamt hat sich die Nettovertrauensposition mit Ausnahme von Spanien nicht stark geändert.²⁹ Die Differenz zwischen Vertrauen und Misstrauen betrug in Spanien im Frühjahr 2008 noch ca. 20%, im Frühjahr 2009 hat sich das Vertrauen in -27% Misstrauen geändert.³⁰

Während das Nettovertrauen gegenüber den nationalen Regierungen in den EU-27 im negativen Bereich ist, genießt das EU-Parlament ein deutlich höheres Vertrauensniveau. (siehe Abbildung 3.5).³¹ Mit Ausnahme von Großbritannien haben alle anderen Länder ein positives Nettovertrauen in das Europäische Parlament. Die Finanzkrise hat hier – anders als bei den

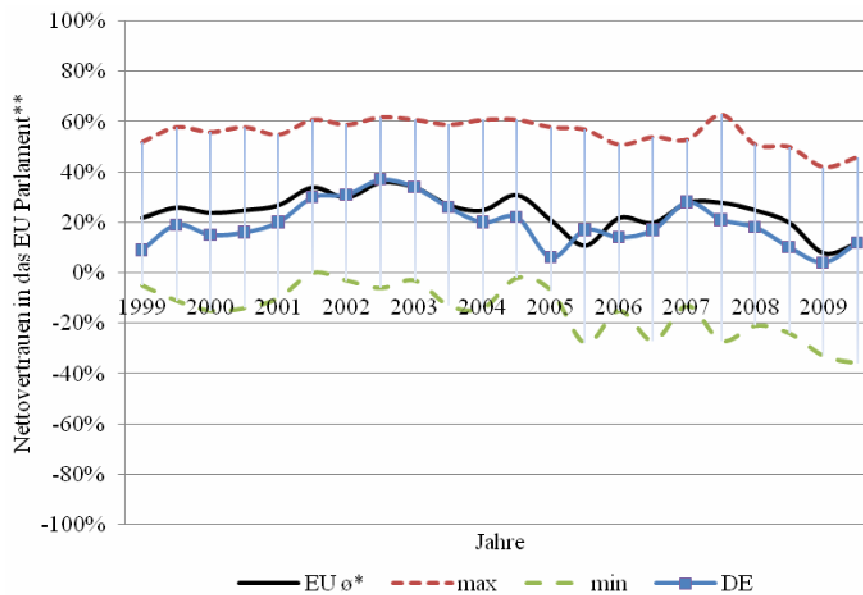
²⁸ Siehe Eurobarometer EB 71.1 „Europeans and the Economic Crisis“. 25% der EU-Bürger trauen der G8 am ehesten zu, die Finanzmärkte effektiv zu regulieren. Die nationale Regierung ist mit 14% nach der EU (17%) und den USA (15%) die Institution, der man es vor dem IMF (10%) am wenigsten zutraut.

²⁹ Siehe Anhang Abbildung A.1.

³⁰ Siehe u.a. Fendel u. Frenkel (2009), Fuhrmann (2009) zu den verschiedenen Gründen des Vertrauensverlustes in Spanien. In Malta gab es ebenfalls eine negative Nettopositionsveränderung, die jedoch weitaus geringer ausfiel. In den Niederlanden, Österreich und Schweden hat sich die Nettoposition sogar ins Positive verändert.

³¹ Das Vertrauen in das EU-Parlament wird als Proxy für eine (noch) nicht existierende EU-Regierung verwendet. Zusätzlich könnte die EU-Kommission oder auch die Europäische Union als Ganzes herangezogen werden. Da Vertrauen in Parlament und Kommission hoch korreliert sind, wird jedoch auf die Analyse der EU-Kommission verzichtet. Die Europäische Union wird in dieser Arbeit grob aufgeteilt in EU-Parlament und Europäische Zentralbank.

Abbildung 3.5: Nettovertrauen in das EU Parlament 1999-2009



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer ³²

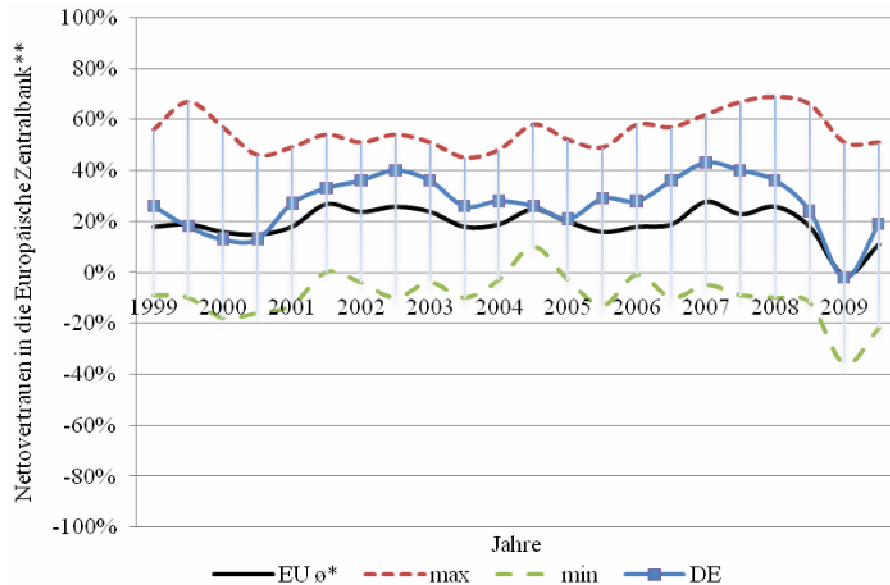
nationalen Regierungen – einen Vertrauensverlust zur Folge. Abbildung A.2 im Anhang zeigt, dass auch hier der Vertrauensverlust in Spanien am größten ist. Doch auch in Irland, Portugal und in den neuen Mitgliedsländern Tschechien, Lettland, Slowenien und Zypern ist das Vertrauen stark zurückgegangen. Allerdings könnte der Vertrauensverlust in vielen Ländern auch nur von kurzfristiger Natur sein. Abbildung A.3 im Anhang vergleicht die Nettovertrauensveränderung im Zeitraum Januar 2008 bis Januar 2009 mit der Veränderung von Januar 2009 bis Mitte 2009. Der erste Zeitraum umschreibt die Veränderung zur Krisensituation. Der zweite Abschnitt die Übergangsphase zu einer stabileren Phase. Hier ist erkennbar, dass der Vertrauensverlust im 1. Halbjahr 2009 in den meisten Ländern bereits teilweise kompensiert wurde. Insgesamt besteht dennoch die Gefahr, dass sich in einigen Ländern ein generelles institutionelles Misstrauensverhältnis einstellt.

Im Hinblick auf die Stabilität der Finanzmärkte ist das Vertrauen in die Europäische Zentralbank von entscheidender Bedeutung. Im 10-Jahresvergleich ist hier ein allgemeines positives Nettovertrauen zu verzeichnen. Im Jahr 2008 lag das Nettovertrauen in der EU-27 bei ca. 40%. Zu Beginn des Jahres 2009 ist es auf -0.1% gefallen. Der Vertrauensverlust ist für den Zeitraum 2008-2009 sehr deutlich (Abbildung 3.6). Insbesondere in den großen EU-

³² * EU27 ab 2003 davor EU15, **Differenz zwischen prozentualem Anteil von Vertrauen und Misstrauen.

Ländern Deutschland, Italien, Frankreich und Großbritannien ist in dieser Zeit das Nettovertrauen negativ gewesen.³³

Abbildung 3.6: Nettovertrauen in die Europäische Zentralbank 1999-2009



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer ³⁴

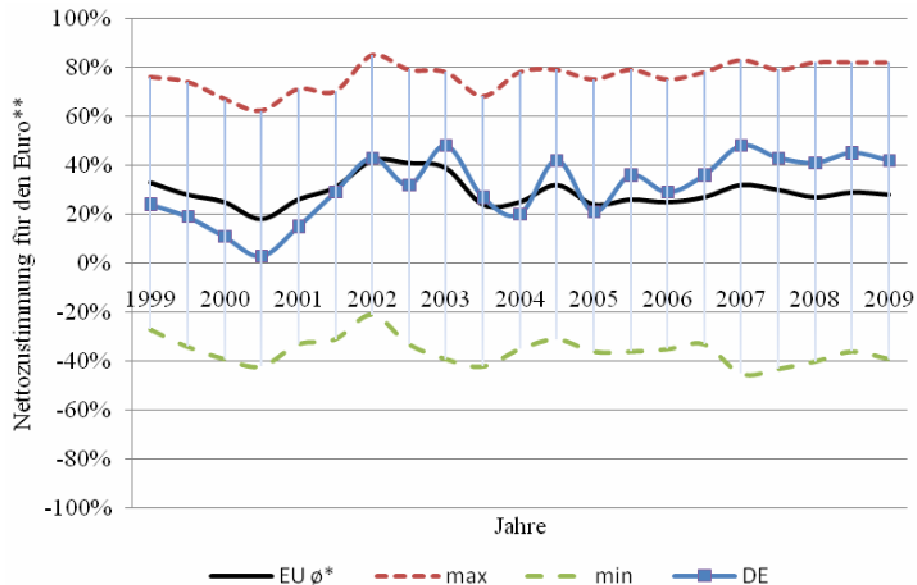
Im ersten Halbjahr 2009 hat jedoch die Europäische Zentralbank das Vertrauen in vielen Ländern wieder zurück gewonnen. Die Resultate gehen zwar mit der These einher, dass Vertrauen schnell verloren gehen kann. Jedoch teilen die Daten nicht zwangsläufig die Aussage, dass Vertrauen nur langsam wieder zurück gewonnen werden kann. Abbildung A.5 im Anhang zeigt die Nettovertrauensänderungen in zwei Abschnitten. Wie bereits oben erklärt, wird versucht die Vertrauensveränderungen in den einzelnen Ländern anhand dem Kriseneintritt und der nachfolgenden stabileren Übergangsphase zu analysieren. Mit Ausnahme von Spanien, Lettland, Griechenland und Zypern, haben im der Nachkrisenperiode alle anderen Länder im ersten Halbjahr 2009 der Europäischen Zentralbank wieder ein höheres Vertrauen entgegengebracht. Ein noch positiveres Bild ergibt sich, wenn man das Vertrauen in die Institution Geld analysiert. Das oberste Ziel der Zentralbanken weltweit ist die Stabilität des Geldsystems und damit das Vertrauen in die Währung. Da eine explizite Erhebung zum Vertrauen in den Euro nicht erhoben wird, kann die Zustimmung für die Einführung bzw. für die Beibe-

³³ Siehe hierzu Anhang Abbildung A.4.

³⁴ * EU27 ab 2003 davor EU15, **Differenz zwischen prozentualer Anteil von Vertrauen und Misstrauen.

haltung des Euros als einheitliche Währung als Maßstab für das entgegengebrachte Vertrauen gewertet werden.

Abbildung 3.7: Nettozustimmung für den Euro als Einheitswährung 1999-2009



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer ³⁵

Ähnlich wie bei den anderen transnationalen Institutionen ist auch hier Großbritannien das einzige Land mit genereller Ablehnung des Euros. Während der Krisenmonate zeigt sich auch die Nettozustimmung für den Euro als sehr stabil. Dennoch ergab sich nach einer Spezialumfrage des Eurobarometers 71.1 „Europeans and the Economic Crisis“, dass 44% der Befragten der Meinung sind, dass der Euro die Finanzkrise nicht gemildert hat. Dem Thema stehen nur 39% der Befragten positiv gegenüber. Es gibt hier weder Unterschiede zwischen Eurozone und Nicht-Eurozone noch zwischen Nettoempfänger und -zahler.

Es lässt sich zusammenfassen, dass in der Finanzkrise die nationalen Regierungen anfangs Vertrauenszuwächse bekommen haben, aber dennoch auf ihrem langfristig niedrigen Niveau bleiben. Die staatlichen Maßnahmen haben dabei dazu beigetragen, das Vertrauen in das Wirtschaftssystem zu erhöhen. Regulierungen können jedoch selbst zu Wirtschaftskrisen führen und damit auch Auslöser von Vertrauenskrisen sein. Auch die zunehmende Einbindung staatlicher Akteure auf dem Finanzmarkt - bspw. im Rahmen von Staatsfonds - kann bei fehlender Transparenz sowohl innerstaatliche als auch zwischenstaatliche Vertrauensproble-

³⁵ * EU27 ab 2002 davor EU15, **Differenz zwischen prozentualer Anteil von Vertrauen und Misstrauen.

me forcieren.³⁶ Die Europäische Zentralbank in seiner Funktion als „lender of last resort“ hat hingegen einen hohen Vertrauensverlust in Kauf nehmen müssen, der jedoch schon im 1. Halbjahr 2009 teilweise kompensiert wurde. Vertrauenskrisen in die Institutionen des Landes sind somit nicht zwangsläufig von langfristiger Natur. Dennoch ist ungewiss, ob das institutionelle Vertrauensniveau in die Zentralbank ein neues niedrigeres langfristiges Niveau erreicht, ähnlich wie bei den nationalen Regierungen. Wichtig hierfür ist sicherlich das Verhindern von weiteren Liquiditätsausfällen und Bankeninsolvenzen, um das Vertrauen wieder zu stärken. Eine stark expansive Geldmengenpolitik zu historisch niedrigen Zinsen, die im Vergleich zum US-amerikanischen Markt dennoch relativ hoch sind und damit den Euro stärken, ist dabei das geeignete Mittel, um kurzfristig die Finanzmärkte zu stabilisieren und somit wieder Vertrauen zu schaffen. Die Gefahr einer weiteren Vermögenspreisblase besteht allerdings dann, wenn die Geschäftsbanken die zusätzliche Liquidität nutzen, um den Eigenhandel am Wertpapiermarkt zu erhöhen. Dies kann zu Gütermarktinflation führen, da Wertpapiere und z. B. Rohstoffe auf den internationalen Finanzmärkten zunehmend in Substitutionsbeziehungen treten.

³⁶ Siehe zu Staatsfonds Clemens / Fuhrmann (2009).

4 Vertrauenskrisen im Interbankenmarkt

In den vorangehenden Abschnitten konnte gezeigt werden, dass Vertrauen in nahezu allen Vertragssituationen als Risikoabsorption dient. Darüber hinaus wurde deutlich, dass das Vertrauen der Akteure in die Institutionen des Wirtschaftssystems eine bedeutende Rolle spielt und insbesondere in der Finanzkrise 2007-2009 deutlichen Schwankungen unterliegt. Besonderer Fokus soll nun auf die Rolle von Vertrauen in Kreditbeziehungen im Interbankengeschäft gelegt werden.

4.1 Zur Rolle von Vertrauen in Kreditbeziehungen

Charakteristisch für einen Kredit (hier verstanden als Gelddarlehen) ist, dass ein Gläubiger einem Schuldner in der Gegenwart Zahlungsmittel zur Verfügung stellt und der Schuldner sich im Gegenzug verpflichtet, den Betrag einschließlich Zinsen zu einem vereinbarten Zeitpunkt in der Zukunft zurückzuzahlen (vgl. Terberger 1994, S. 1). Der Gläubiger geht damit in eine riskante Vorleistung. Zugleich besteht für ihn eine Erwartungsunsicherheit, ob, wann und in welchem Umfang der Schuldner seine Rückzahlungsverpflichtung einhält. Neben dem Vermögensrisiko (Verlust des eingesetzten Geldes) und dem Verzugsrisiko (Nichteinhaltung der Zahlungstermine), ist der Kreditgeber auch noch einem Ertragsrisiko (Minderung der Verzinsung) und einem Liquiditätsrisiko (fällige Zahlungsverpflichtungen werden nicht erfüllt) ausgesetzt (vgl. Fuhrmann 1978, S. 49).

Zwar sind Kreditbeziehungen in entwickelten Volkswirtschaften geprägt von Informationen, Kontrolle und Sicherung, ein Mindestmaß an Vertrauen spielt bei der Kreditvergabe aber immer noch eine Rolle³⁷ (vgl. Holst 1998, S. 3). Da kein Kreditvertrag das Restrisiko ausschließen kann, dass der Schuldner vor Ende der Kreditrückzahlung zahlungsunfähig wird – der Kreditvertrag also unvollständig ist – müsse der Kreditgeber überzeugt sein, dass der Kreditnehmer die Fähigkeit und den Willen hat, das Darlehen ordnungsgemäß zu tilgen.

Kreditzinsen, die den Gewinn des Kreditgebers darstellen, können eine zusätzliche Risikoprämie enthalten. Diese ist abhängig vom Grad der subjektiv empfundenen Unsicherheit bezüglich der Fähigkeiten und des Willens des Kreditnehmers sowie der Möglichkeit, dass ungünstige Umweltereignisse die Kredittilgung beeinträchtigen (vgl. ebd., S. 75). Der Kreditgeber als Vertrauensgeber wird sich nur dann für eine Kreditvergabe entscheiden, wenn der

³⁷ Bereits das Wort „Kredit“ hat seinen Ursprung in dem lateinischen Begriff „credo“, welcher übersetzt wird mit „1. a) anvertrauen; b) (Geld) borgen; 2. j-m. (ver)trauen“ (Pertsch 1997, S. 151).

erwartete Nutzen positiv ist und seine Risikoprämie nicht seinen erwarteten Nutzen übersteigt, sein Sicherheitsäquivalent also positiv ist.

Holst (ebd., S. 76) betont aber gleichzeitig, dass sich das Vertrauen in die verhaltensbestimmte Kreditwürdigkeit nicht unendlich durch Risikoprämien substituieren lasse. Jeder Kreditgeber habe einen eigenen Risikohorizont, worüber hinaus er ablehne, einem potentiellen Schuldner einen Kredit in der gewünschten Höhe zur Verfügung zu stellen, auch wenn derjenige bereit wäre, noch höhere Kreditzinsen zu zahlen³⁸. Die gewährte Kreditsumme und die dafür geforderten Kreditzinsen stellen damit Indikatoren für das vorliegende Vertrauen dar. Innerhalb des Risikohorizontes gilt: Je geringer das Vertrauen in den Kreditnehmer, desto höher ceteris paribus die Kreditzinsen und/oder desto niedriger die Kreditsumme.

Höhere Zinsen können aber auch zu unerwünschten Effekten führen. Wenn Banken bei der Kreditvergabe das Ausfallrisiko zu hoch einschätzen und folglich einen höheren Zins verlangen, werden diese Kreditangebote für Investitionsprojekte mit einem geringen Ausfallrisiko unattraktiv und nicht mehr wahrgenommen. Es kommt zur Adversen Selektion, wenn lediglich Kreditnehmer mit einem höheren Risiko das Angebot nutzen (vgl. Klische 1995, S. 24). Zum anderen besteht zwischen Rendite und Verzugs- bzw. Vermögensrisiko ein positiver Zusammenhang, denn je stärker die Zinsbelastung desto größer das Risiko für eine Insolvenz des Kreditnehmers (vgl. Holst 1998, S. 73).

4.2 Der Interbankenmarkt

Auf dem Banken-Geldmarkt (Interbankenmarkt) geben sich die teilnehmenden Banken immer wieder gegenseitig unbesicherte und besicherte Kredite. Voraussetzung für diesen Geldhandel sind Liquiditätsdifferenzen an Zentralbankgeld bei den einzelnen Geschäftsbanken (Jarchow 2003, S. 356). Auf dem Interbankenmarkt können die Banken vorübergehende Liquiditätsüberschüsse und –defizite ausgleichen, indem sie anderen Banken Geld borgen oder sich von anderen Banken Geld borgen. Dabei bleibt die Zentralbank-Geldmenge (ZB-Geldmenge) insgesamt unverändert. „Gerade der effiziente horizontale Liquiditätsausgleich der Banken ist kennzeichnend für einen entwickelten [Banken-]Geldmarkt.“ (Schinke 2004, S. 36f.). In einem weniger entwickelten Geldmarkt kommt es dagegen häufiger zu vertikalen Liquiditätsverschiebungen und damit zu einer stetigen Veränderung der ZB-Geldmenge, weil die Banken ihre Überschüsse und Defizite direkt bei der Zentralbank ausgleichen.

³⁸ Zur Modellierung, ab welcher Risikohöhe eine Kreditrisikoabgeltung abbricht, siehe die Literatur zur Kreditrationierung (siehe z.B. Stiglitz/Weiss 1981)

4.2.1 Vertrauensbeziehungen auf dem Interbankenmarkt

Der Interbankenmarkt ist ein geschlossenes System, in dem nur Unternehmen auftreten, die eine Bankenlizenz haben (vgl. Eisenschmidt/Tapking 2009, S. 18). Vertrauenswürdige Verhalten in der Vielzahl von Kreditbeziehungen hat sich in der Vergangenheit als Transaktionskosten senkend bewährt. Daher ist davon auszugehen, dass die Akteure in einem funktionierenden Interbankenmarkt ein großes *institutionelles* Vertrauen in die anderen Marktteilnehmer haben, d.h. sie erwarten, dass sich in der Zukunft dieses vertrauensvolle Verhalten fortsetzt und zwar bei allen Teilnehmern.

Zwischen den einzelnen Banken bestehen viele *gegenseitige Vertrauensbeziehungen*, weil die Banken abwechselnd die Rolle des Kreditgebers und des Kreditnehmers einnehmen, je nachdem, ob sie über einen Liquiditätsüberschuss oder ein Liquiditätsdefizit verfügen (vgl. Jarchow 2003, S. 358). Die gegenseitigen Beziehungen verstärken die extrinsischen Effekte eines kreditwürdigen Verhaltens, denn so wächst der moralische Anspruch einer Bank, dass die andere Bank oder eine dritte in der Zukunft einen Kredit ebenfalls ordnungsgemäß zurückzahlt.

Die Transaktionsabschlüsse erfolgen oft telefonisch (vgl. Cocco et. al 2003, S. 4) oder elektronisch und werden über das Banken-Telekommunikationsnetz „S.W.I.F.T.“ bestätigt (vgl. Grill/Perczynski 2000, S. 316). Der Großteil der Interbankenkredite wird individuell zwischen den Banken ausgehandelt. Da es sich um den Transfer von Zentralbankguthaben handelt, weiß diese über die Höhe der Kredite Bescheid, für die anderen Banken aber bleiben die Transaktionsdetails unbekannt (vgl. Cocco et. al 2003, S. 6).

Im besicherten Geldhandel werden Wertpapiere, Anleihen, staatliche Schuldverschreibungen o.ä. als Sicherheit für den Fall eines Kreditausfalls hinterlegt (vgl. Jarchow 2003, S. 362). Solange der Kreditgeber ein *Drittvertrauen* gegenüber den die Zahlungsverprechen emittierenden Institutionen hat, ist es nicht nötig, dass er dem Kreditnehmer eine vertrauenswürdige Absicht unterstellt oder ihm die Fähigkeit zutraut, den Kredit auch zurückzuzahlen. Denn die Papiere dienen als Sicherheit. Liegt dieses Drittvertrauen nicht vor, werden die Papiere nicht als Sicherheit akzeptiert. Der Geldhandel kann nun nur noch unbesichert vollzogen werden.

Für den unbesicherten Geldhandel müssen die Kreditgeber allerdings Vertrauen in die Absicht der Kredit nehmenden Bank haben, das Geld zurückzuzahlen, sowie ein Zutrauen, dass der Kreditnehmer auch zahlungskräftig ist. Für letzteres verlassen sich die Kredit gebenden Banken auf die Einschätzung von Rating-Agenturen, die die Rolle von *Vertrauensintermediären* einnehmen. Ihre Einschätzung bestimmt maßgeblich die Höhe des Kreditlimits (vgl.

ebd.) und setzt damit den Risikohorizont, über dem eine Bank ungeachtet höherer Zinsen nicht bereit ist, einen größeren Kredit zur Verfügung zu stellen. Die wiederholten Kreditgeschäfte und die regelmäßige Kontrolle durch Rating-Agenturen sorgen für einen *hohen Reputationseffekt*. Vertrauensunwürdiges Verhalten gegenüber einem Akteur kann das Vertrauensverhältnis auch zu anderen Akteuren stören und bis zum vollständigen Ausschluss aus dem unbesicherten Geldhandel als Sanktionsmöglichkeit führen.

Neben Einschätzungen der Kreditwürdigkeit durch Rating-Agenturen, nutzen die Kredit gebenden Banken die Eigenkapitalquoten der Kredit nehmenden Banken als Informationssignal, inwiefern diese Banken dazu in der Lage sind, mögliche Risiken selbst zu tragen bzw. wie hoch ihre generelle Risikobereitschaft (und damit Vertrauenswürdigkeit) ist. Ist die Eigenkapitalquote besonders niedrig, droht der Bank der Konkurs. In diesem Fall sei die Versuchung der Banken besonders groß, übermäßige Risiken einzugehen. Da ein Konkurs auch ohne Risikoerhöhung sehr wahrscheinlich ist, hätten die Eigenkapitalgeber der Bank bei einer Risikoerhöhung nichts zu verlieren, die Verluste trägt der Fremdkapitalgeber („gambling for resurrection“). Je höher dagegen das Eigenkapital, desto eher sei die Bank bereit die Verluste aus möglichen Risiken selbst zu tragen (vgl. Arentz 2008, S. 13).

Aufgrund von Informationsasymmetrien bezüglich der Kapitalausstattung der Banken muss für den unbesicherten Geldhandel ein hohes Maß an *spezifischem Vertrauen* vorliegen (vgl. ebd., S. 8), d.h. die positive Überzeugung, dass die Kredit nehmende Bank ihre Fähigkeiten wahrheitsgemäß angibt und sich unter den aktuellen Umständen vertrauenswürdig verhalten wird. Hierfür sind eine gewisse Vertrautheit und das Überziehen von Informationen aus der Vergangenheit notwendig. Je öfter es in der Vergangenheit bereits zu direkten Kreditgeschäften zwischen den beiden Partnern kam, desto höher ist das generelle Vertrauen in einander und möglicherweise auch der intrinsische Anreiz, das Vertrauen des anderen nicht aufs Spiel zu setzen, und desto eher werden höhere unbesicherte Kreditvolumen gewährt (vgl. Wilson 1992, S. 797 nach Schinke 2004, S. 39). Damit erfüllt Vertrauen im unbesicherten Geldhandel die klassische Rolle der Risikoabsorption. Cocco et. al (2003) bestätigen diese These. Sie untersuchten den portugiesischen Interbankenmarkt zwischen 1997 und 2001, werteten Dauer und Höhe der Kredite, sowie die Identität der Kreditgeber und -nehmer aus. Sie konnten nachweisen, dass erstens Banken häufig enge Kreditbeziehungen zu bestimmten Banken pflegen (vgl. ebd., S. 8) und zweitens dass sie besonders bei starken Liquiditätsschwankungen und in Krisenzeiten auf ihre „Freunde“ zurückgreifen (vgl. ebd., S. 13 u. 19).

4.2.2 Zinssätze im Interbankenmarkt³⁹

Auf dem Interbanken-Geldmarkt finden unbesicherte Kreditgeschäfte und besicherte Repo-Geschäfte statt⁴⁰. Je nach Laufzeit lassen sich unbesicherte Geldmarktgeschäfte in Tages- und Termingeld unterscheiden⁴¹: Tagesgeld ist am nächsten Werktag zurückzuzahlen, der Kredit wird also nur über Nacht gewährt. 75 Prozent aller Interbankengeldmarktkredite sind Tagesgeld (vgl. EZB 2008a, S. 5). Als Referenzzinssatz gilt im Euro-Raum der EONIA (**E**uro **O**ver**N**ight **I**ndex **A**verage), das ist der gewichtete Durchschnitt der *gemeldeten* Zinssätze von derzeit 43 am europäischen Geldmarkt aktiven Geschäftsbanken höchster Bonität („Panel-Banken“).

Termingelder haben eine feste Laufzeit von einem Monat bis zu einem Jahr, seltener auch darüber. Für Termingelder, aber auch terminierte Tagesgelder (Laufzeit zwei bis 30 Tage) stellt der EURIBOR (**E**uro **I**nter**B**ank **O**ffered **R**ate) den Referenzzinssatz dar. Es gibt ihn für jede Laufzeit, die länger als einen Tag dauert. Im Gegensatz zum EONIA basiert der EURIBOR aber auf dem Durchschnitt der von denselben Panel-Banken *geschätzten* Zinssätze, zu denen sie glauben, Banken höchster Bonität würden einander Geld leihen. Der EURIBOR ist daher i.d.R. die untere Zinsgrenze, Banken etwas schlechterer Bonität müssen unter Umständen auch mehr für unbesichertes Termingeld zahlen (vgl. Eisenschmidt/Tapking 2009, S. 10). Generell steigt der Zinssatz je länger die Laufzeit ist, denn mit höherer Laufzeit steigt auch das Kreditausfallrisiko (vgl. Schinke 2004, S. 60). Daher liegt der EURIBOR in der Regel über dem EONIA und der EURIBOR für längere Laufzeiten über dem für kürzere.

Bei Repogeschäften überlässt eine Bank einer anderen Wertpapiere und erhält dafür einen Kredit. Nach Ende der Laufzeit kauft die Bank die (oder gleichartige) Wertpapiere wieder zurück und tilgt damit den Kredit. Ein höherer Rückkaufswert bzw. Zins wird bei Vertragsabschluss vereinbart. Diese Differenz entspricht dem Umsatz der Bank (vgl. ebd., S.64). Für Repogeschäfte mit Staatsanleihen ist der EUREPO der Referenzzinssatz. Auch hier handelt es sich wieder um einen geschätzten Wert, der von diesmal 36 Panel-Banken gemeldet wird. Da diese Form des besicherten Geldhandels weniger riskant ist, liegt der EUREPO in der Regel unter dem EURIBOR mit gleicher Laufzeit (vgl. Jarchow 2003, S.367).

³⁹ Zum Grundverständnis über die Funktionsweise des Interbankenmarktes wird im Folgenden exemplarisch der Interbankenmarkt der Eurozone herangezogen. Andere Interbankenmärkte funktionieren analog. Die Informationen über die Zinssätze EONIA, EURIBOR und EUREPO stammen von den Webseiten <http://www.euribor.org> und <http://www.eurepo.org> (Stand: 22.4.2009).

⁴⁰ Devisenswapgeschäfte als eine weitere Form des Geldhandels werden hier nicht betrachtet.

⁴¹ Weitere Formen wie Kündigungsgelder und Ultimogelder werden hier nicht näher betrachtet.

4.2.2.1 Der Einfluss der Bargeldreserven auf die Interbanken-Zinssätze

Die Höhe des generellen Zinsniveaus auf dem Bankenmarkt wird zum einen durch die gesamte Liquiditätsposition, d.h. durch den Bestand an frei verfügbaren Bargeldreserven des Bankensektors bestimmt (vgl. Jarchow 2003, S. 390). Bei einem rein horizontalen Liquiditätsausgleich wird die verfügbare Menge an EZB-Geld zwischen den Geschäftsbanken nur umverteilt. Zu einer Veränderung des Bargeldbestands innerhalb des Geldmarkts kommt es allerdings,

- wenn Geldtransaktionen zwischen den Banken und Nichtbanken, mit Banken außerhalb des Währungsraums oder mit der EZB stattfinden,
- wenn der Mindestreservesatz durch die EZB geändert wird,
- wenn es zu Gewinnen beim Eurobankensystem (Zinsgewinne der EZB werden vom Staat bei den Geschäftsbanken angelegt)
- oder zu einer Änderung der Nettoaktiva an Gold und Devisen kommt (vgl. ebd.).

Sinkt der verfügbare Bargeldbestand, erfolgt eine Anspannung auf dem Interbanken-Geldmarkt. Es werden mehr Kredite nachgefragt und weniger angeboten. In der Folge steigen alle Geldmarkt-Zinssätze (vgl. Schinke 2004, S. 162). Ursache sind die engen Substitutionsbeziehungen der Geldhandelsgeschäfte untereinander. Arbitragegewinne stellen so lange Anreize dar, Kredite durchzuhandeln, d.h. bei einem Akteur Geld aufzunehmen und das Geld an einen anderen Akteur weiter zu verborgen, bis die Zinsunterschiede ausgeglichen sind⁴². Erhöht sich umgekehrt der verfügbare Bargeldbestand kommt es zu einer Verflüssigung auf dem Banken-Geldmarkt. In der Folge sinken die Zinsen.

Periodische Schwankungen sind dagegen häufig beim EONIA zu beobachten. Wenn dieser zum Ende der Mindestreserveperiode steigt, liegt das in der Regel daran, dass einige Banken ihre Mindestreservepflicht (durchschnittliches EZB-Guthaben) noch nicht erfüllt haben. Die erhöhte Nachfrage nach Zentralbankgeld am letzten Tag der Periode lässt dann den Zins steigen (vgl. Jarchow 2003, S. 398f.).

4.2.2.2 Der Einfluss der Zinspolitik der ZB auf die Interbanken-Zinssätze

Die Zinssätze auf einem funktionierenden Interbankenmarkt werden zum anderen maßgeblich durch die Konditionen der Refinanzierungsgeschäfte der EZB bestimmt (Schinke 2004, S. 168f.). Hat eine Bank einen kurzfristigen Liquiditätsüberschuss kann sie das Geld entweder bei der EZB zum Einlagezinssatz anlegen oder es auf dem Interbankenmarkt zum EONIA

⁴² Abweichungen entstehen durch Risikoaufschläge bei unbesicherten Krediten.

verleihen. Umgekehrt kann eine Bank, die einen kurzfristigen Liquiditätsbedarf hat, sich das Geld entweder bei der EZB zum Spitzenrefinanzierungssatz borgen oder auf dem Interbankenmarkt zum EONIA. Die EZB fordert im Fall einer Kreditaufnahme allerdings die Hinterlegung refinanzierungsfähiger Sicherheiten⁴³. Welche Papiere staatlicher und privater Emittenten als Sicherheit akzeptiert werden, entscheidet die EZB selbst⁴⁴. Die Kreditbereitstellung auf dem Interbankenmarkt ist dagegen – wie bereits erwähnt – unbesichert. Haben die Kreditgebenden Banken genug Vertrauen in die Bonität der Kreditnehmenden Banken, liegt der EONIA in der Regel genau zwischen dem Einlagezinssatz und dem Spitzenrefinanzierungssatz. Es ist dann für Banken mit Liquiditätsüberschuss attraktiver, ihr Geld über Nacht an andere Banken zu verleihen statt es bei der EZB anzulegen, und für Banken mit Liquiditätsdefizit ist es günstiger, sich Geld im Interbankenmarkt zu borgen als bei der EZB (vgl. Schinke 2004, S. 158f.).

Steigt die Kreditnachfrage auf dem Interbankenmarkt stark an, kann der EONIA zwischenzeitlich auch über dem Spitzenrefinanzierungssatz liegen. Dann aber wären Arbitragegewinne möglich, indem die Banken bei der EZB Kredite aufnehmen und das Geld im Interbankenmarkt weiter verleihen. Das steigende Kreditangebot bei gleichzeitig sinkender Kreditnachfrage würde sich in einem Absinken des EONIA widerspiegeln. Eine Senkung in den Zinskorridor (Spitzenrefinanzierungssatz – Einlagesatz) kann aber auch ausbleiben, wenn die positive Differenz zwischen EONIA und Spitzenrefinanzierungssatz dem Risikoaufschlag für den unbesicherten Kredit auf dem Interbankenmarkt entspricht (vgl. Jarchow 2003, S. 395). Ein EONIA, der dagegen dauerhaft unter dem Einlagesatz liegt, wäre nur mit einem größeren Risiko der Geldanlage bei der EZB als im Interbankenmarkt zu erklären. Das ist sehr unwahrscheinlich und so wird hier das Arbitrage-Verhalten zu einer Anhebung des EONIA in den Zinskorridor führen (vgl. Schinke 2004, S. 169f.).

Der Hauptrefinanzierungssatz (Leitzins) wird von der EZB zwischen Einlagezins und Spitzenrefinanzierungszins festgelegt. Zu diesem Zinssatz können ausgewählte Geschäftsbanken gegen refinanzierungsfähige Sicherheiten im Ein-Wochen-Rhythmus Geld bei der EZB borgen (Tenderverfahren). An diesem Zinssatz orientiert sich in der Regel der 1-Wochen-EURIBOR, der Referenzzinssatz für terminierte Tagesgelder mit einer einwöchigen Laufzeit. Aufgrund von Arbitrage-Verhalten gibt es eine Korrelation zwischen dem 1-Wochen-

⁴³ Damit ist die Kreditaufnahme bei der EZB für die Banken mit unterschiedlich hohen Grenzkosten verbunden. Neyer und Wiemers (2003, S. 4) leiten daraus her, dass es daher auf dem Interbankenmarkt Banken gibt, die als Intermediäre Geld bei der EZB aufnehmen und dieses im Interbankenmarkt weiter verleihen.

⁴⁴ Die EZB veröffentlicht an jedem Börsentag eine aktuelle Liste der akzeptierten Sicherheiten auf ihrer Website <http://www.ecb.int/paym/coll/assets/html/index.en.html>.

EURIBOR und dem EONIA, weshalb auch der EONIA die Entwicklung des Leitzinses in der Tendenz nachvollzieht (vgl. Jarchow 2003, S. 396 und Neyer/Wiemers 2003, S. 9).

Auch hier führen potentielle Arbitragegewinne zu einer Anpassung aller anderen Geldmarktzinssätze an den Leitzins, insbesondere bei besicherten Geldmarktgeschäften. Abweichungen kann es – wie bereits angedeutet – aufgrund von Risikoaufschlägen für unbesicherte Kredite im Interbankenmarkt geben.

Es ist außerdem zu beobachten, dass auch schon die Erwartungen über eine zukünftige Leitzinsänderung die Geldmarktzinssätze für die 7-tägige Refinanzierung der Banken beeinflussen können (vgl. EZB 2001, S. 60). Wird eine Zinssenkung erwartet, sinken die Gebote auf aktuelle Tendersverfahren. Gleichzeitig sinkt auch der Zinssatz für 7-tägige Interbank-Kredite unter den aktuellen Hauptrefinanzierungssatz, um diese Angebote attraktiver zu machen. Umgekehrtes Verhalten ist bei einer erwarteten Leitzinserhöhung zu beobachten.

4.2.3 Indikatoren für mangelndes Vertrauen

Unabhängig von dem generellen Zinsniveau, werden die Zinssätze im unbesicherten Geldhandel – wie bereits angedeutet – durch Risikoaufschläge bestimmt. Dem zugrunde liegen das vorherrschende Vertrauen in die Kredit nehmenden Banken und die Zuversicht in die ökonomischen Umstände, die die Fähigkeit der Banken zur Kredittilgung beeinflussen.

Als Indikator für das empfundene Kreditrisiko kann die **Differenz zwischen EURIBOR und EUREPO gleicher Laufzeit** werden (vgl. Cassola/Morana 2008, S. 11). Wird die Kredit nehmende Bank zahlungsunfähig, so behält die Kredit gebende Bank im besicherten Geldhandel die unterlegten Sicherheiten, im unbesicherten Geldhandel verliert sie dagegen die Kreditsumme. Der Risikoaufschlag steigt besonders für längere Laufzeiten, wenn der Kreditgeber nicht perfekte Informationen über den Kreditnehmer hat (vgl. Duffie/Lando 2001, S. 335) und wenn sich dieses Informationsdefizit nicht durch Vertrauen absorbieren lässt. Es lässt sich daher schlussfolgern: Je geringer die Differenz zwischen EURIBOR und EUREPO, desto geringer wird das Kreditausfallrisiko eingeschätzt und desto höher ist das Vertrauen. Je höher das Vertrauen, desto eher werden Kredite auch für einen längeren Zeitraum unbesichert vergeben.

Ein zweiter Indikator ist das **Kreditvolumen für unbesicherte Kredite**. Sinkt das Volumen, so kann das darauf zurückgeführt werden, dass die Banken aus mangelndem Vertrauen

die Kredite rationieren⁴⁵. Diese Situation scheint insbesondere dann einzutreten, wenn die Banken **verstärkt die ständigen Faszilitäten der EZB nutzen** (dritter Indikator), d.h. wenn sie ihr Geld über Nacht bei der Einlagefaszilität anlegen, anstatt es zu einem besseren Zins an andere Banken zu verleihen. Und schließlich deutet ein stärkerer **vertikaler Liquiditätsausgleich** mit der EZB (vierter Indikator) darauf hin, dass der Geldhandel zwischen den Banken nicht mehr richtig funktioniert.

4.2.4 Zur Problematik einer Vertrauenskrise auf dem Interbankenmarkt

Plötzlich auftretende starke Liquiditätsverluste (z.B. durch starke Wertminderung auf der Aktiva-Seite) können dazu führen, dass einige Banken zahlungsunfähig (illiquide) werden. Das belastet das Vertrauen und lässt die Risikoprämien steigen. Geht dann aber eine Bank wirklich insolvent und kommt dieses Ereignis unerwartet für die anderen Banken, z.B. weil die Rating-Agenturen nicht davor gewarnt haben, kann das eine Kettenreaktion auf dem Interbankenmarkt in Form eines allgemeinen Vertrauensabbaus auslösen.

Iyer und Pedró-Alcalde (2005, S. 2) führen diese Reaktion auf drei verschiedene Wirkungskanäle zurück:

1. Die Insolvenz der einen Bank (Bank A) kann zu negativen Rückschlüssen auf Banken mit einer ähnlichen Geschäftsstruktur (Bankengruppe A) führen und die Bereitschaft zur Fortführung von Kreditbeziehungen mit diesen Banken sinken lassen (Homogenitätsannahme).
2. Andere Banken (Bankengruppe B) können über ihre Bilanzen mit der insolventen Bank (Bank A) verbunden sein, weil sie ihr Geld geborgt haben. Durch die Insolvenz und die damit verbundenen Kreditausfälle kann es nun zu Liquiditätsproblemen bei den verbundenen Banken kommen.
3. Banken, die keine direkte Kreditlinie zu der insolventen Bank haben (Bankengruppe C), können aus Vorsichtsgründen ihre Kreditbeziehungen zur Bankengruppe B einschränken bzw. abbrechen und so die Liquiditätsprobleme dieser eigentlich gesunden Banken verschärfen. Die Autoren zeigen, dass das strategische Verhalten der Bankengruppe C gegenüber den Bankengruppen A und B die Liquiditätskrise über den Ausgangsschock hinaus deutlich verschlimmern kann.

Da die Banken nur unvollständige Informationen über die Ähnlichkeit anderer Banken zur Bank A sowie über die Kreditlinien anderer Banken zur Bank A (wer gehört zur Bankengrup-

⁴⁵ Gleichzeitig kann ein Rückgang des Kreditvolumens aber auch durch einen gestiegenen Zinssatz verursacht werden, wenn die Kredite zu teuer werden, sinkt die Nachfrage.

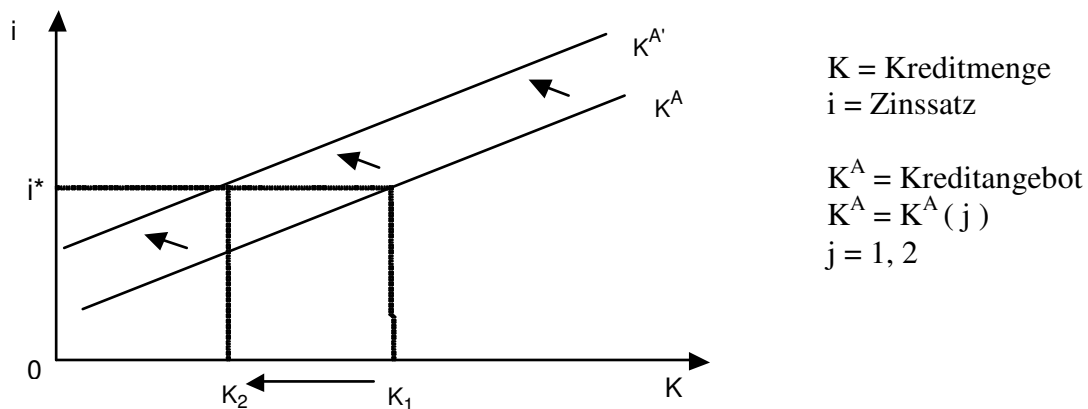
pe B) haben, bekommt hier dem Vertrauen in andere Banken bzw. dem Drittvertrauen in Rating-Agenturen eine besondere Bedeutung zu. Kommt die Insolvenz der Bank A sehr plötzlich, kann das das Drittvertrauen in die Rating-Agenturen erschüttern. Die drohende Zahlungsunfähigkeit bzw. Insolvenz liefert für die betroffenen Banken zudem negative Anreize, sich vertrauenswürdig zu verhalten, was zu einem allgemeinen Misstrauen der Banken untereinander und damit zu einer Vertrauenskrise führen kann.

Der gesamte Markt schaltet von Risikobereitschaft (Vertrauen) zu Risikoaversion (Misstrauen) um, weil Zukunft und Gegenwart immer weiter auseinander treten (vgl. Piel 2003, S. 65f.). Es ist zu erwarten, dass infolge eines Vertrauensverlustes die Risikoaufschläge im unbesicherten Geldhandel stark ansteigen und die Kreditvolumina insbesondere für längerfristige Kredite stark sinken. Denn „[j]e unsicherer die Erwartungen für die Zukunft werden, desto kürzer wird tendenziell der Planungshorizont des Kreditinstitutes. (...) [Und je] kürzer der Planungshorizont ist, desto geringer ist tendenziell die Bereitschaft des Kreditinstituts, langfristige Kredite zu gewähren.“ (Fuhrmann 1978, S. 106).

Ein Zusammenbruch des unbesicherten Geldhandels stellt ein Risiko für die Preisniveaustabilität dar. Denn die Geschäftsbanken gleichen ihre Liquiditätsdifferenzen nun vermehrt mit der ZB aus. Dadurch schwankt die verfügbare ZB-Geldmenge in den Händen der Geschäftsbanken stärker. Die Preisniveaustabilität kann gefährdet sein.

Die Mittelbeschaffung ist für Banken sowohl auf dem Bankengeldmarkt als auch bei der ZB nur noch über die Hinterlegung von Sicherheiten möglich, die von dem jeweiligen Kreditgeber auch akzeptiert werden. Herrscht Unsicherheit über die Dauer der Einlagen und künftige Refinanzierungsmöglichkeiten bzw. -kosten, wird die Bank tendenziell ihre Anteile an ZB-Reserven und kurzfristigen, schnell liquidierbaren Krediten erhöhen und den Anteil langfristiger Kredite senken (vgl. Fuhrmann 1978, S. 107). Mit anderen Worten: Vor der Gefahr eines ungedeckten Liquiditätsbedarfs stocken die Banken aus dem Vorsichtmotiv ihre eigenen freien Reserven auf (vgl. z.B. Jarchow 2003, S. 32) und rationieren unter Umständen neben den Geldmarktkrediten auch die Kredite an die Realwirtschaft (vgl. Bernanke/Gertler 1995, S. 41f.). In diesem Fall spricht man von einer *Kreditklemme* („credit crunch“). Bonn (1998, S. 167f.) versteht darunter die „Linksverschiebung [der Kreditangebotskurve] auf dem Markt für Bankkredite, die über das für rezessive Perioden normale Maß hinausgeht, wobei [weitere] Determinanten wie der Realzins oder die Durchschnittsbonität der Kreditnehmer konstant gehalten werden.“ (siehe Abbildung 4.1).

Abbildung 4.1: Kreditklemme



Quelle: eigene Darstellung

Fuhrmann (1994 [1985], S. 122) zeigt den Zusammenhang zwischen gestiegenem Refinanzierungsrisiko, steigender freier Reserve und sinkendem Kreditangebot formal: Wenn eine Bank durch Auszahlungs- oder Überweisungsüberschüsse zahlungsunfähig wird, muss sie sich bei der ZB oder bei anderen Banken verschulden⁴⁶. Je größer das Verhältnis der Sichteinlagen, die jederzeit abgezogen werden können, zum ZB-Geldbestand (Mindestreserve zzgl. Freie Reserve) in den Händen der Bank, desto größer ist das Risiko für eine Zahlungsunfähigkeit und desto schlechter ist die Bonität dieser Bank. Folglich muss sie im Fall einer Kreditaufnahme höhere Zinsen zahlen. Je höher diese Grenzkosten einer sinkenden Bonitätseinschätzung (Grenzrefinanzierungskosten) F' , desto eher wird die Bank auf Zinserträge aus einer Ausweitung ihres Kreditangebots verzichten und stattdessen ihre freie Reservesatz r_f erhöhen, um teuren Illiquiditätskosten vorzubeugen (vgl. ebd., S. 123 u. S. 129).

$$K^A = K^A(F'_-)$$

$$r_f = r_f(F'_+)$$

Hinzu kommt, dass eine Bank trotz vertraglich festgelegter Zinsraten immer damit rechnen muss, dass ein Teil ihrer Einnahmen aus Kredittilgungszahlungen nicht erfolgt und sie Wertberechtigungen durchführen muss. Je größer sie dieses Risiko σ^2 einschätzt, d.h. je geringer ihr Vertrauen in die Bonität ihrer bestehenden Schuldner ist, desto weniger neue Kredite wird sie bereitstellen und stattdessen ihre freie Reserve erhöhen (vgl. ebd., S. 128). Mit steigender

⁴⁶ Jarchow (2003, S. 359) weist darauf hin, dass Spezialbanken mit einem homogenen Kundenstamm häufiger auf eine Refinanzierung über den Geldmarkt zurückgreifen müssen als Universalbanken mit einem großen und stark differenzierten Kundenkreis, da letztere einen größeren Teil der Überweisungen intern abwickeln können und keine Veränderung der Barreserve notwendig ist.

Risikoaversion (Misstrauen gegenüber bestehenden Kreditnehmern) steigt also die freie Reserve.

$$r_f = r_f(\sigma_+^2)$$

Zusammenfassend lässt sich daher sagen: Je höher der freie Reservesatz, je größer die Grenzrefinanzierungskosten und je größer das Kreditausfallrisiko, desto niedriger das Kreditangebot der Geschäftsbanken, *ceteris paribus*⁴⁷:

$$K^A = K^A\left(r_f, F', \sigma^2\right)$$

⁴⁷ Beachte: Es gibt weitere Determinanten (z.B. Mindestreservesatz, Kreditzins, Kosten der Sichteinlagen), die das Kreditangebot beeinflussen. Diese werden hier konstant gehalten und nicht näher betrachtet.

5 Zur Entstehung der Interbankenkrise von 2007-2009

Nach diesen theoretischen Ausführungen, sollen die Erkenntnisse nun auf die aktuelle Interbankenkrise angewendet werden. Dafür wird zunächst die Entstehung der Krise genau untersucht.

Bonn (1998, S. 301 ff.) analysiert frühere Bankenkrisen in den USA und Japan und leitet daraus typische Ursachen her:

- Gemeinsam ginge den Krisen voran, dass Banken in einem radikal veränderten Wettbewerbsumfeld ihre Marktanteile und Gewinnmargen bedroht sehen, woraufhin sie mit der Suche nach alternativen Wachstums- und Gewinnpotentialen reagierten (*Ursache 1*).
- Ein starkes Regulierungsgefälle zwischen Non-Banks (z.B. Hedge Fonds) bzw. Near-Banks (z.B. Baufinanzierer, Zweckgesellschaften) und normalen Banken verstärkte dann den Disintermediationsprozess (Abkehr von Banken als Finanzintermediäre) (*Ursache 2*).
- Der unvorbereitete Einstieg von Banken und anderen Finanzakteuren in neue Geschäftsfelder – meist unter Ausnutzung deregulativ eröffneter Entfaltungsmöglichkeiten – führe zu einer nicht risikoadäquaten Preisbildung (*Ursache 3*).
- Es komme im Zuge kollektiver Fehleinschätzungen (Überoptimismus) über anhaltende Wertentwicklung und spekulativer Erwartungen zu einer Entstehung von Kreditblasen (*Ursache 4*).
- Die latenten Schwierigkeiten der Liquidierung bei einer allgemeinen Erwartungsumkehr (Pessimismus) und dem damit verbundenen Verkaufsdruck würden gleichzeitig unterschätzt. Schwächen bei der Bonitätsprüfung führten überdies in vielen Fällen zu einer Erhöhung der Problemkreditvolumina, was schließlich das System verwundbar mache (*Ursache 5*).

„Zu einer akuten Bankenkrise kommt es (...) immer nur dann, wenn ein Schock auf ein verwundbares (...) Bankensystem trifft, daraufhin Risiken schlagend werden und keine ausreichenden Möglichkeiten vorhanden sind, die daraus resultierenden Verluste auszugleichen, d.h. den Schock zu absorbieren.“ (ebd., S. 321)

Während sich *Krisenursachen* demnach in verschlechterten Risikopositionen widerspiegeln, sind es *Krisenauslöser* in Form von exogenen Schocks, die daraus Verluste machen.

Auch bei der aktuellen Bankenkrise, die 2007 aus dem Platzen einer Spekulationsblase auf dem Verbriefungsmarkt für Subprime-Hypothekenkredite entstand, sind die typischen Krisenursachen und ein Krisenauslöser zu finden. Als Auswirkung der Subprime-Krise kam der Interbankengeldmarkt 2008 zum Erliegen.

5.1 Krisenursachen

Nach dem 11. September 2001 senkte die amerikanische Notenbank FED den Leitzins schrittweise auf einen Prozent, um die amerikanische Konjunktur zu stimulieren (vgl. Lim 2008, S. 8). Das hatte für Konsumenten den Effekt, dass Kredite (z.B. auf Häuser) billiger wurden. Taylor (2008, S. 3) weist nach, dass es ohne die Zinssenkung nicht zu einem Hauspreisboom gekommen wäre⁴⁸. Für Investoren hatte die Niedrigzinspolitik den Effekt, dass die Rendite auf Geldmarktprodukte deutlich sank und sie nach attraktiveren Investitionsmöglichkeiten suchten (Crouhy et al. 2008, S. 4 und Frank et al. 2008, S. 8) (*Ursache 1*). Investmentbanken erkannten diese Nachfrage und bauten den Markt für verbriefte Kreditforderungen insbesondere von Hypotheken stark aus.

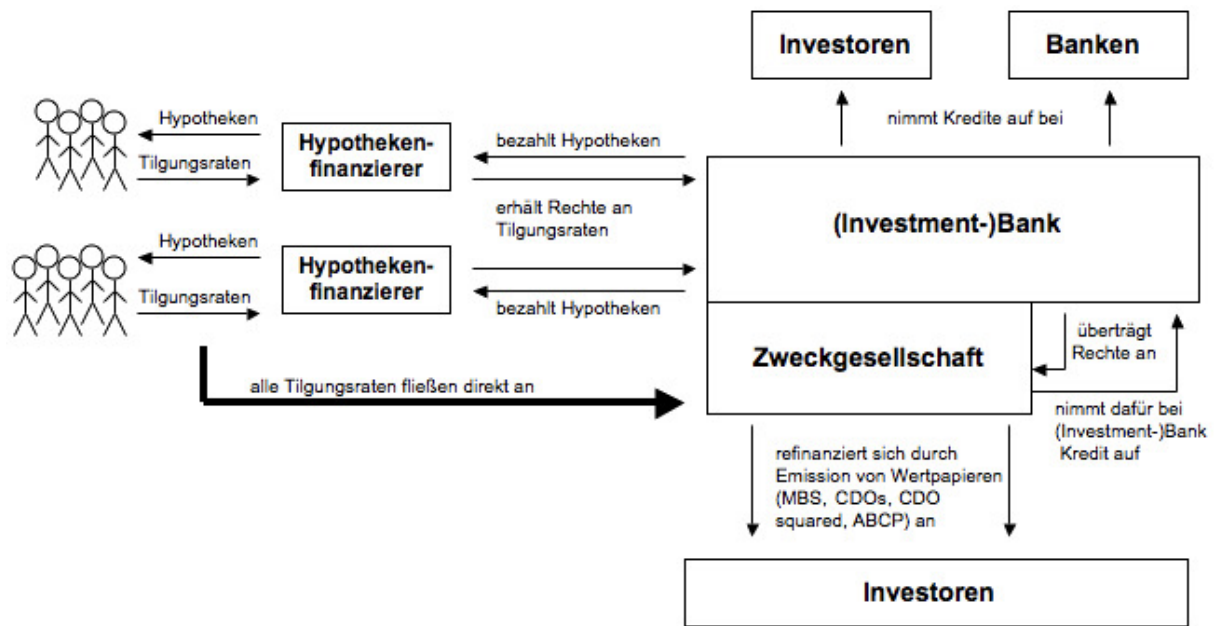
5.1.1 Das „Originate-to-Distribute“-System

Durch die niedrigen Zinsen der FED, die sich auch auf dem Interbankenmarkt widerspiegelten, konnten die (Investment-)Banken günstig Fremdkapital borgen („Leverage“) und damit Tausende Hypothekenverträge amerikanischer Hauseigentümer aufkaufen. Von den Hypothekenfinanzierern erhielten sie damit die Rechte an den Tilgungszahlungen der Hauseigentümer. Um die Hypothekenverträge aus ihren eigenen Bilanzen zu nehmen und mehr Eigenkapital für neue Finanzaktivitäten zur Verfügung zu haben bzw. risikobasierte Eigenkapitalanforderungen einzuhalten, gründeten die (Investment-)Banken eigene Zweckgesellschaften, denen sie die Rechte an den Tilgungszahlungen übertrugen (Crouhy et al. 2008, S. 13f.) (*Ursache 2*). Die Zweckgesellschaften wiederum refinanzierten diese Rechteüberlassung durch die Verbriefung ihrer Forderungen, d.h. durch den Verkauf festverzinslicher Wertpapiere, an Investoren. Dabei handelte es sich um kurzläufige Asset-Backed Commercial Papers (ABCP) oder etwas länger läufige Mortgage-Backed-Securities (MBS) und strukturierte Kreditderivate wie Collateralized Debt Obligations (CDOs)⁴⁹ (siehe Abbildung 5.1).

⁴⁸ Auch die EZB verfolgte eine Niedrigzinspolitik, die u.a. zum Hausboom in Spanien führte.

⁴⁹ Nähere Erläuterungen zu den Produkten folgen weiter unten.

Abbildung 5.1: Originate-to-Distribute-Model zur Verbriefung von Hypothekenkrediten



Quelle: eigene Darstellung

Commercial Papers (CP) werden durch Daueremission mit einem Abschlag ausgegeben und zu einem Nennwert getilgt. Die Differenz ist fest und entspricht der Verzinsung, sie kann sich aber bei der folgenden Ausgaberunde ändern (vgl. Schinke 2004, S. 82). Da es sein kann, dass es dem Emittenten nicht gelingt, rechtzeitig genug neue CP zu platzieren, um die auslaufenden CP zu bezahlen, muss er nachweislich über genug Bankguthaben oder Kreditlinien verfügen (vgl. ebd., S. 84). Die (Investment-)Banken stellten ihren Zweckgesellschaften diese Kreditlinie zur Verfügung.

Die Verzinsung der Wertpapiere war gekoppelt an den gesamten Eingang an Ratenzahlungen aus dem Pool der Hypothekennehmer und erreichte daher bis zu zweistellige Prozentwerte. Nichtsdestotrotz bestand bei den Hypothekenkrediten immer ein Risiko, dass es zu Kreditausfällen kommt. Daher wurden die MBS und ABCP vor dem Verkauf durch eine Rating-Agentur⁵⁰ bewertet⁵¹. Da kein Investor die genauen Daten der einzelnen Hypotheken-

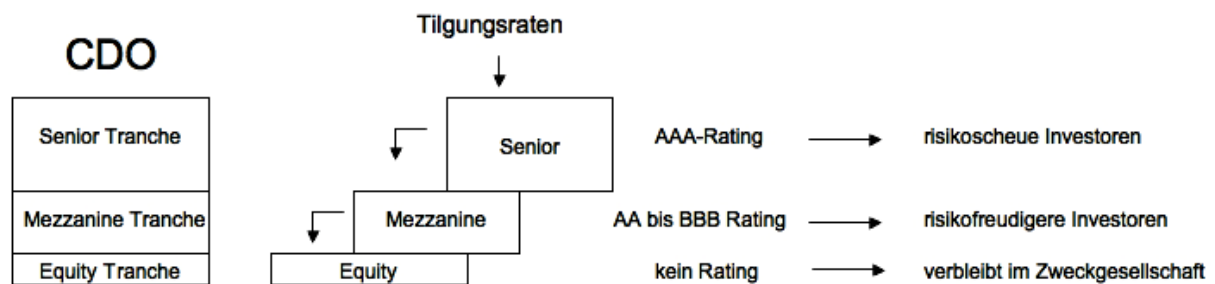
⁵⁰ Crouhy et al. (2008, S. 9), Kodres (2008, S. 10) u.a. weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass die Rating-Agenturen von den Banken für ihr Rating bezahlt werden, was eine Anreizstruktur bildet, die eine unabhängige Bewertung fraglich macht. Außerdem sei es vorgekommen, dass Investmentbanken die Kreditpakete, die den MBS zu Grunde lagen, mit Hinweisen der Rating-Agenturen neu kombiniert haben, wenn das Rating nicht gut genug war. Ein ausführliche Beschreibung des Rating-Prozesses findet sich bei Lowenstein (2008).

⁵¹ Die Agentur stützte sich dabei ausschließlich auf statistische Daten über Kreditausfälle und Hauspreise aus den vergangenen Jahren, sie berücksichtigten dagegen nicht die wachsende Anzahl undokumentierter Hypothekenverträge und steigende „Loan-to-Value“-Relationen (Verhältnis Kredit zu Hauswert) (vgl. Crouhy et al. 2008, S. 9) Mehr zu den sinkenden Kreditvergabestandards siehe 5.1.2.

nehmer einsehen konnte, war es für sie Voraussetzung, dass die daraus abgeleiteten MBS und ABCP gute Ratings hatten. Die immer weiter steigenden Hauspreise und niedrigen Kreditausfälle sorgten für exzellente Ratings (z.B. AAA) der Agenturen. Damit erweckten MBS und ABCP den Anschein, so sicher wie z.B. amerikanische Staatsanleihen zu sein, aber gleichzeitig eine deutlich höhere Rendite zu bieten⁵² (*Ursache 3*). Die Nachfrage wuchs.

Einige Investoren (z.B. Rentenfonds) hatten die Auflage, nur Wertpapiere mit einem besonders guten Rating kaufen zu dürfen, anderen Investoren wiederum waren an einer noch höheren Rendite interessiert als die MBS ermöglichten und so kreierten die (Investment) Banken MBS-Derivate, so genannte CDO.⁵³ Dafür wurden die MBS in drei (oder mehr) Tranchen strukturiert (siehe Abbildung 5.2).

Abbildung 5.2: Aufbau einer Collateral Debt Obligation



Quelle: eigene Darstellung

Crouhy et al. (2008, S. 7f.) beschreiben die Funktionsweise wie folgt: Tilgungszahlungen flossen zuerst in die Senior Tranche, danach in die Mezzanine und erst am Ende in die Equity Tranche. Die Equity Tranche war folglich zuerst durch Kreditausfälle betroffen, folglich hatten sie das höchste Risiko. Von den Rating-Agenturen bekamen diese Tranchen daher eine sehr riskante Einstufung oder gar keine. Folglich blieb diese Tranche in der Regel in der Zweckgesellschaft. Im Gegensatz dazu hatte die erste Tranche das geringste Risiko, da sie durch die anderen Tranchen geschützt war. Aus diesem Grund bekam das Paket von den Rating-Agenturen oft die beste Bewertung (z.B. AAA). Gleichzeitig war die Verzinsung deutlich besser als bei anderen Anlagen gleichen Ratings. Aufgrund des hervorragenden Ratings in-

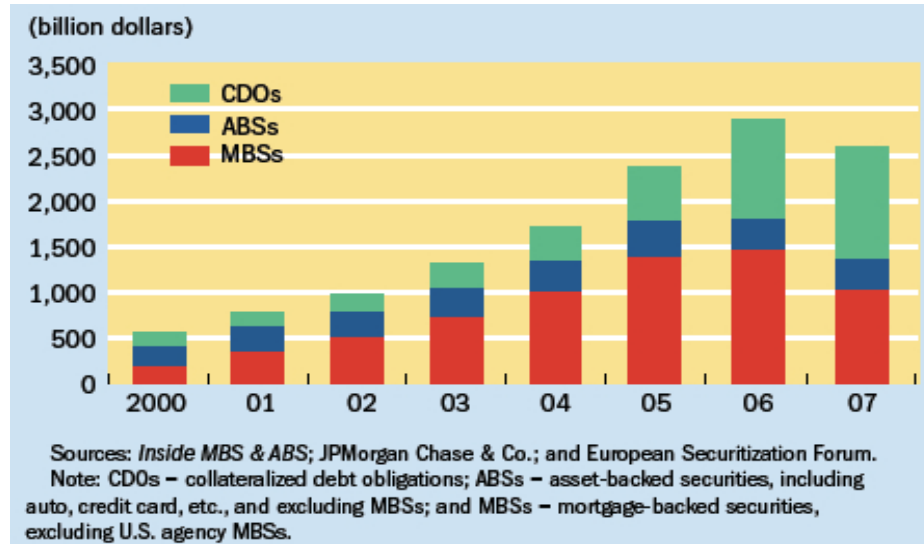
⁵² Eine Studie der Drexel-University ergab, dass CDOs mit dem Rating Baa bis 2005 ein acht-fach höheres Ausfallrisiko hatten als Unternehmensanleihen mit demselben Rating, was ein Indiz dafür ist, dass die Ratings zumindest teilweise zu großzügig waren (Lowenstein 2008).

⁵³ Genauer genommen handelt es sich um Mortgage-Backed CDOs, da diese auch mit anderen Kredit-Forderungen als Hypotheken besichert sein können. Der Einfachheit halber wird dieser Zusatz hier aber weggelassen. Andere Formen von strukturierten Kreditpapieren (z.B. Credit Loan Obligations) werden aus Gründen der Vereinfachung hier nicht näher betrachtet.

vestierten vor allem risikoscheue Investoren in diese CDOs. Die Mezzanine Tranche hatte ein mittleres Risiko und bekam daher ein mittleres Rating (z.B. A). Oft waren die Mezzanine Tranchen in einzelne Untertranchen eingeteilt. Ein niedriges Rating (höheres Ausfallrisiko) ging dabei mit einer höheren Rendite einher. Besonders Hedge Fonds investierten in die riskanteren CDOs⁵⁴. Um die einzelnen Produkte noch attraktiver zu machen, boten Versicherungen („Monoliner“) spezielle Kreditausfallversicherungen an, so genannte Credit Default Swaps (CDS).⁵⁵ Sie verbesserten das Rating noch einmal.

Bei diesen strukturierten Papieren handelt es sich um so genannte OTC (Over the Counter)-Derivate. Weil diese Papiere alle auf verschiedenen gepackten Krediten beruhen, sind sie zu unterschiedlich für einen allgemeinen Preis und werden nicht zentral an einer Börse gehandelt, sondern nur durch direkten Kontakt zwischen Käufer und Verkäufer⁵⁶. Allein zwischen 2005 und 2007 wurden jedes Jahr Kreditpapiere, die mit Hypotheken unterlegt waren, für über 2 Billionen Dollar verkauft (siehe Abbildung 5.3). Aufgrund der Größe und der mangelnden Dokumentation spricht Whalen (2008, S. 5) daher auch von einem „Shadow Banking System“.

Abbildung 5.3: Emission verbriefter Hypothekenkreditforderungen



Quelle: Kodres 2008, S. 9

⁵⁴ Es gab sogar CDO-Derivate („CDO squared“), deren Tranchen aus CDOs bestanden.

⁵⁵ Da es keine Regulierung der Versicherer gab und das Kreditausfallrisiko der meisten Papiere als extrem niedrig eingeschätzt wurde, betrug die garantierte Summe für einige Versicherungen die 150-fache Menge des Eigenkapitals (Crouhy et al. 2008, S. 14).

⁵⁶ Whalen (2008, S. 5f.) zieht eine Parallele zu einem Markt für kostbare Kunst, auf dem die gehandelten Objekte alle einzigartig sind und niemand den wahren Wert einschätzen kann.

5.1.2 Der Boom auf dem Suprime-Markt

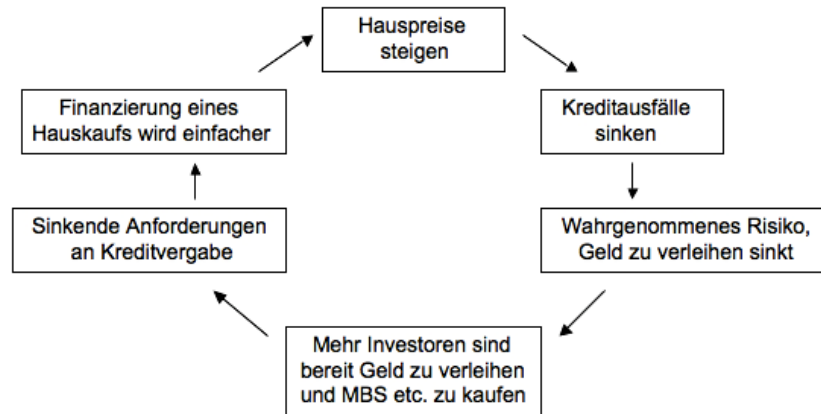
Mian und Sufi (2008, S. 20) weisen nach, dass die Anzahl an neu abgeschlossenen Hypothekenverträgen positiv mit der anschließenden Verbriefung korreliert. Um die Nachfrage zu decken, wurden die Broker angehalten, noch mehr Hypothekenverträge abzuschließen (vgl. Crouhy et al. 2008, S. 6f. und Lim 2008, S. 3). Dafür lockten sie mit niedrigen Einstiegszinsraten und senkten gleichzeitig die Anforderungen für die Kreditvergabe und das obwohl weder steigende Löhne noch steigende Produktivität vorlagen (vgl. ebd., S. 7 und 16 und Dell’Ariccia et al. 2008, S. 16). Von dem steigenden Angebot an Hypothekenkrediten profitierten besonders die Schuldner schlechterer Bonität („subprime borrower“), die wenig Eigenkapital und keine feste Arbeit hatten, aber nun trotzdem einen Kredit bekamen. Es gab sogar „ninja loans“ (no job, no income or asset) (vgl. Kodres 2008, S. 12). Auffällig ist, dass die Kreditvergabekriterien besonders lax in Gegenden waren, in denen mehr freie Broker (Nicht-Banken) tätig waren, die die Kredite zur Verbriefung sofort weiterverkauften (vgl. Dell’Ariccia et al. 2008, S. 26)⁵⁷, was auf eine sinkendes Risikoaversion durch das Verbriefungsgeschäft hindeute (*Ursache 4*). Während die Zinsanhebung der FED seit Mitte 2004 für eine abnehmende Kreditvergabe auf dem Prime-Markt sorgte, ließ die Kreditexpansion auf dem Subprime-Markt nicht nach – ein Indiz dafür, dass die Vergabe von Spekulationen geleitet war (vgl. ebd., S. 17 und 28). Laut Demyanyk und van Heimert (2008, S. 15 und 24) stiegen die jährlich vergebenen Subprime-Kredite zwischen 2001 und 2006 um das Vierfache, der Subprime-Anteil am Kreditmarkt wuchs im selben Zeitraum von acht auf 20 Prozent und die Verbriefung von Subprime-Kredite erhöhte sich von 54 auf 75 Prozent (*Ursache 5*).

Ausdrücklich motiviert wurden die Broker dabei durch die „National Homeownership Strategy“ der amerikanischen Regierung. Um die Diskriminierung bestimmter Gruppen (Farbige, Latinos) bei der Kreditvergabe zu bekämpfen, waren die Banken und Nicht-Banken angehalten, einen Hauskauf für jedermann mittels „kreativer“ Finanzierungstechniken zu ermöglichen (vgl. Whalen 2008, S. 3f. und Taylor 2009, S. 7). Die vereinfachte Finanzierung sorgte dafür, dass – trotz gleichzeitig sinkendem Pro-Kopf-Einkommen – die Nachfrage nach Häusern stieg, was sich in wachsenden Hauspreisen widerspiegelte. Der Median-Hauspreis stieg zwischen 2000 und 2006 um 40 Prozent. Das Verhältnis zwischen Einkommen zu Median-Hauspreis wuchs dabei um das Fünffache (vgl. Lim 2008, S. 2).

⁵⁷ Einige Versuche, strengere Auflagen für die Kreditvergabe per Gesetz durchzusetzen, wurden durch Lobbyarbeit und Spenden z.B. der Citigroup, Wells Fargo und der Mortgage Bankers Association unterbunden (vgl. Whalen 2008, S. 12).

Solange die Hauspreise stiegen, waren die Risiken durch Kreditausfälle sehr gering und es gab kaum Zwangsvollstreckungen. Die Investoren glaubten an ein Anhalten des Hauspreisbooms. Dieser sorgte dafür, dass selbst Hauseigentümer, die ihre Raten nicht mehr bezahlen konnten, ihre Häuser immer noch mit Gewinn weiterverkaufen und die Hypothek auf einen Schlag zurückzahlen konnten (vgl. Dell’Ariccia et al. 2008, S. 15 und 27). In diesem Überoptimismus kam es zu einem sich selbst verstärkenden Kreislauf, in dem die Anforderungen zur Kreditvergabe immer weiter gelockert wurden und die Risikoaufschläge für höhere „Loan-to-Value“-Relationen im Vergleich zu Schuldnern besserer Bonität („prime borrower“) weniger stark stiegen (vgl. Demyanyk/van Heimert 2008, S. 5 und 22f., sowie Dell’Ariccia et al. 2008, S. 25). Zum ersten Mal seit 1990 stiegen die Hauspreise und die Hypothekenkreditvolumina, aber nicht die Einkommen und anderen Kreditvolumina in Gegenden mit Schuldnern, die sonst hohe Ablehnungsraten (vgl. Mian/Sufi 2008, S. 16), keine Erfahrungen mit Kreditverträgen hatten und sich hoch überschuldeten (vgl. Brescia (2008, S. 292). Es entstand eine Kredit-Spekulationsblase auf dem Subprime-Hypothekenmarkt (siehe Abbildung 5.4):

Abbildung 5.4: Spekulationsblase auf dem Markt für Subprime-Hypothekenkredite



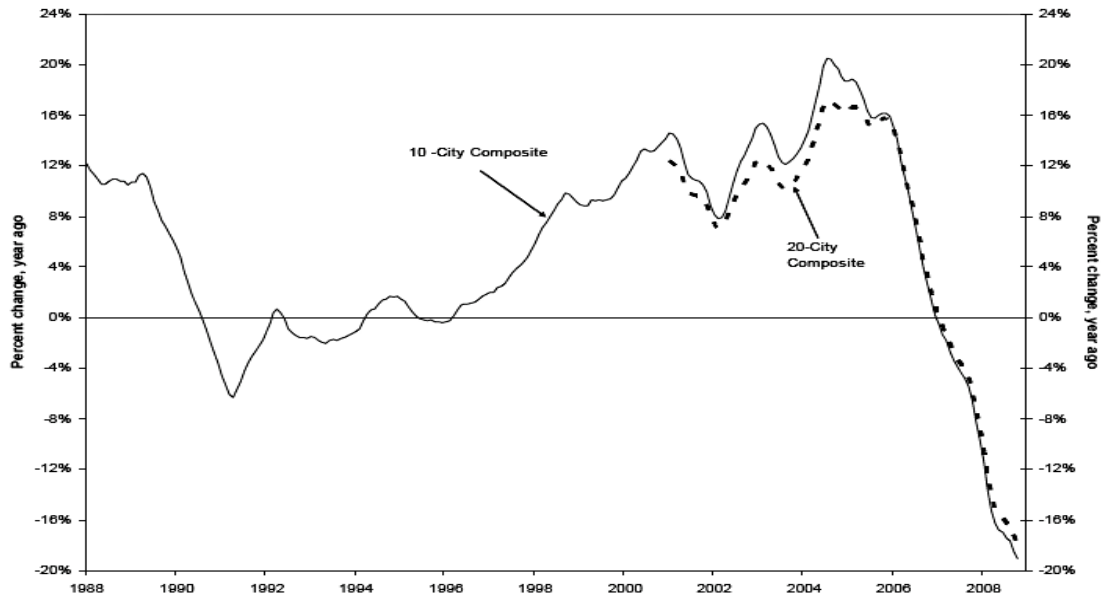
Quelle: eigene Darstellung

5.2 Krisenauslöser

2006 stiegen die Hauspreise etwas langsamer als 2005. Daraufhin senkten die Hypothekenfinanzierer und –broker erneut die Kreditvergabestandards, um die Nachfrage nach Häusern wieder anzukurbeln (vgl. Brescia 2008, S. 296). Doch statt eines erneuten Wachstumsschubs, ließ die Hauspreisauwertung 2007 weiter nach. In der Folge waren immer mehr Hauseigentümer mit einem Hypothekenwert belastet, der den aktuellen Wert ihres Hauses deutlich überstieg (vgl. Demyanyk/van Heimert 2008, S. 15). Einige von ihnen stoppten ihre Tilgungszah-

lungen und überließen ihre Häuser den Banken, was die Hauspreise weiter drückte und schließlich zu negativen Wachstumsraten führte (siehe Abbildung 5.5).

Abbildung 5.5: Case-Shiller-Index der US-Hauspreise

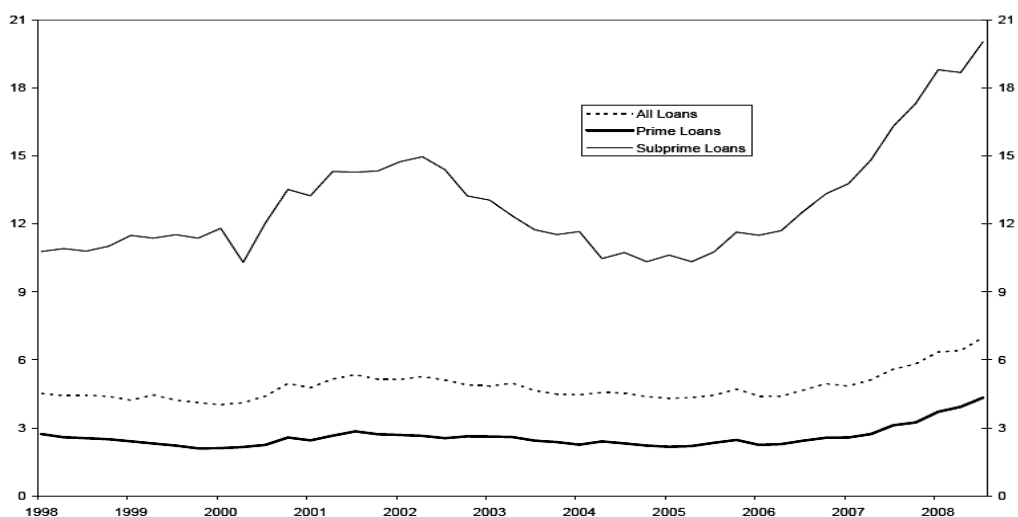


Quelle: Wyss 2009, S. 2

Seit 2007 stieg der Anteil der Subprime-Schuldner in Zahlungsverzug sprunghaft an (siehe Abbildung 5.6).

Abbildung 5.6: Zahlungsausfallraten bei US-Hypotheken

Mortgage Delinquency Rates (%)



(Quelle: Wyss 2009, S. 10)⁵⁸

⁵⁸ „Alt-A Loans“ sind Hypothekenkredite an Schuldner, die wahrscheinlich eine gute Bonität haben, denen aber mindestens ein Kriterium zu einer Prime-Klassifizierung fehlt.

Als Ursache werden Überschuldung (Mian/Sufi 2008, S. 19) sowie steigende Tilgungsraten⁵⁹ (Crouhy et al. 2008, S. 6) nachgewiesen. In der Literatur werden die daraufhin stark zunehmenden Zahlungsverzugsraten als Auslöser für die folgende Finanzkrise angesehen (vgl. z.B. Lim 2008, S. 7).

Normalerweise kann ein Kreditausfall durch eine Senkung der Raten bei gleichzeitiger Laufzeitverlängerung verhindert werden. Durch die Verbriefung war es allerdings kaum mehr möglich, die Konditionen der Hypothekenverträge zu ändern (vgl. Brescia 2008, S. 298). Die Rating-Agenturen nahmen daher die neuen Daten zu Zahlungsausfällen in ihre Modelle zur Risikoeinschätzung mit auf und stuften viele CDOs herunter, die mit Subprime-Hypotheken unterlegt waren (vgl. Crouhy et al. 2008, S. 11 und Beville 2008, S. 12)⁶⁰. Gleichzeitig erhöhten die steigende Anzahl von Kreditausfällen die Forderungen gegenüber Versicherern und Banken, die Kreditausfallversicherungen CDS angeboten hatten. Viele von ihnen wurden ebenfalls im Rating heruntergestuft, was dazu führte, dass auch die von ihnen versicherten Papiere im Rating sanken (Crouhy et al. 2008, S. 15).

Plötzlich begannen Geldmarktfonds und andere Investoren ABCP und andere Kreditderivate zu meiden (vgl. Crouhy et al. 2008, S. 21) und konzentrierten ihre Nachfrage auf sichere Staatsanleihen, z.B. aus den USA. Besonders Papiere mit einer Restlaufzeit von einem Monat wurden stark nachgefragt, was das deutliche Nachgeben der Rendite erklärt (siehe Abbildung 5.7) und darauf zurückzuführen ist, dass Investoren diese Kurzläufer als Ersatz für ABCP nutzten.

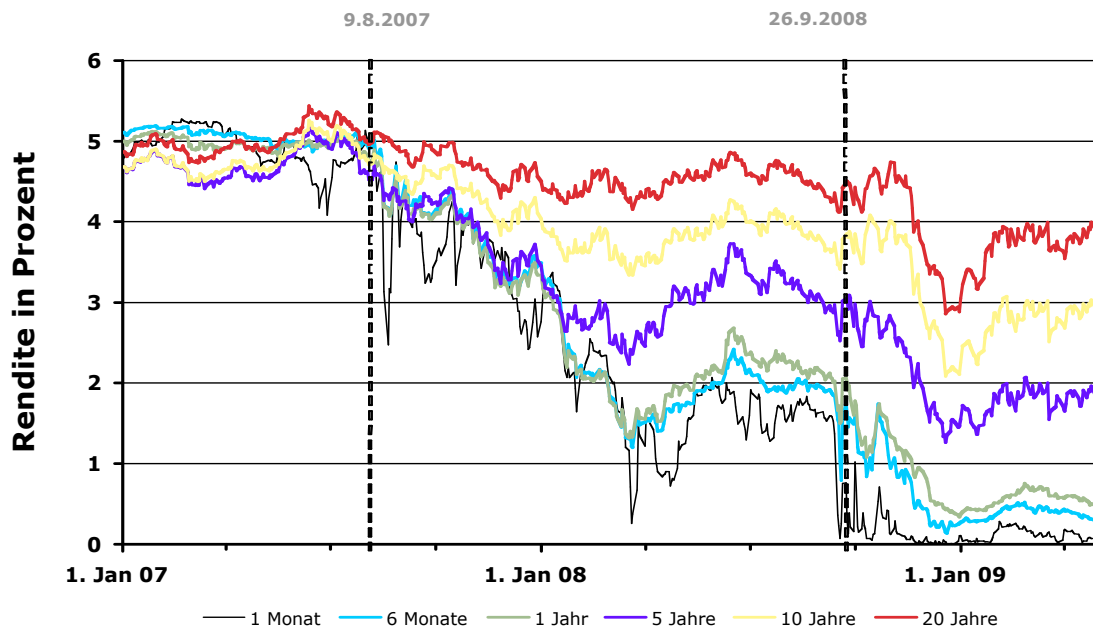
Erste Opfer der Kreditausfälle auf dem US-Hypothekenmarkt waren Hedge Fonds. Im Juli und August schlossen in kurzer Zeit viele Fonds, darunter auch zwei der US-Investmentbank Bear Stearns mit einem Volumen von jeweils knapp 1 Mrd. Dollar.

Während einige Investoren aus Vorsicht alle möglichen strukturierten Kreditpapiere veräußerten – und zwar unabhängig davon, ob ihnen wirklich schlechte Subprime-Kredite zugrunde lagen – *mussten* andere Investoren (z.B. Rentenfonds) aufgrund des verschlechterten Ratings ihre Papiere sofort verkaufen (Kodres 2008, S. 11f.).

⁵⁹ Einige Subprime-Kredite wurden nach der günstigen Einstiegszinsrate nun an eine Floating-Rate gekoppelt, die sich nach dem FED-Zins richtete. Dieser wiederum wurde seit Mitte 2004 kontinuierlich erhöht (vgl. Crouhy et al. 2008, S. 11)

⁶⁰ Aus dem Jahrgang 2006 wurden fast die Hälfte der Erst-Kredite und 90 Prozent der Folgekredite auf dem Subprime-Markt heruntergestuft. Im Jahrgang 2007 waren es 37 und 55 Prozent (Belville 2008, S. 12).

Abbildung 5.7: Rendite ausgewählter US-Staatsanleihen



Quelle: eigene Darstellung, Daten: US Department of the Treasury

Das plötzliche Überangebot, dem keine entsprechende Nachfrage gegenüber stand, ließ die Marktpreise für sämtliche Asset-backed Securities (ABS)⁶¹ weltweit rapide einbrechen. Samuelson (2008) geht davon aus, dass die Verluste kontrollierbar gewesen wären, hätte sich die Krise auf den Subprime-Markt beschränkt, der 2007 1,3 Billionen Dollar groß war. Da der Pessimismus allerdings auf den gesamten Verbriefungsmarkt ausstrahlte, habe sich die Krise zu einem weltweiten Problem verschärft.

Ohne die Emission von ABCP konnten sich die Zweckgesellschaften nun nicht mehr refinanzieren. Die (Investment-)Banken mussten mit Kreditlinien aushelfen und nach und nach die verbrieften Kredite in ihre eigenen Bilanzen aufnehmen (vgl. Crouhy et al. 2008, S. 14). Die „Fair Value Accounting“-Vorschrift – alle Papiere zum aktuellen Marktpreis statt zum Buchwert (Kaufwert) in der Bilanz ausweisen – führte zu massiven Abschreibungen und brachte viele Banken und Investoren weltweit in Liquiditätsprobleme (vgl. Whalen 2008, S. 8). Wurden vor der Krise noch alle Arten von Wertpapieren (auch MBS und CDOs) im besicherten Geldhandel (Repo-Markt) als Sicherheit genutzt, akzeptierten die Banken nun nur noch sehr sichere Staatsanleihen für Kredite, was die Nachfrage nach Anleihen weiter anheizte und die Rendite drückte. Die Investmentbank Bear Stearns war daraufhin nicht mehr in der Lage, sich am Geldmarkt zu refinanzieren und wurde am 16. März 2008 mit Hilfe von Kreditgarantien der US-Notenbank durch den Konkurrenten JP Morgan Chase übernommen (vgl.

⁶¹ Neben amerikanischen Subprime-Krediten werden weltweit auch anderen Hypothekenkredite und Kredite für Autos, Kreditkarten etc. verbrieft.

Hördahl/King 2008, S. 46). Mitte August 2008 erhält der Versicherungskonzern AIG, der viele CDS ausgab, einen Überbrückungskredit von der US-Regierung – weitere sollten folgen. Am 13.9.2008 musste die Investmentbank Lehman Brothers aufgrund von Fehlspekulationen bei Kreditderivaten Insolvenz anmelden. Eine Woche später, am 25.9.2008, schwappt die Krise in Amerika auf die erste Nicht-Investment-Bank: Die Bausparkasse Washington Mutual wird von JP Morgan Chase übernommen. Auch in anderen Ländern waren zuvor einige Banken aufgrund von Fehlspekulationen in Zahlungsschwierigkeiten geraten.

Welche Auswirkungen diese Entwicklungen auf den Interbankenmarkt hatten, wird im nächsten Kapitel ausführlich erläutert.

6 Die Vertrauenskrise auf dem europäischen Interbankenmarkt

Seit August 2007 sind Funktionsstörungen in Interbankenmärkten weltweit zu beobachten, wobei die Geldmärkte in den USA und der Eurozone besonders betroffen sind (Heider et. al 2009, S. 1). Letzterer soll nun für die detaillierte Analyse herausgegriffen werden.

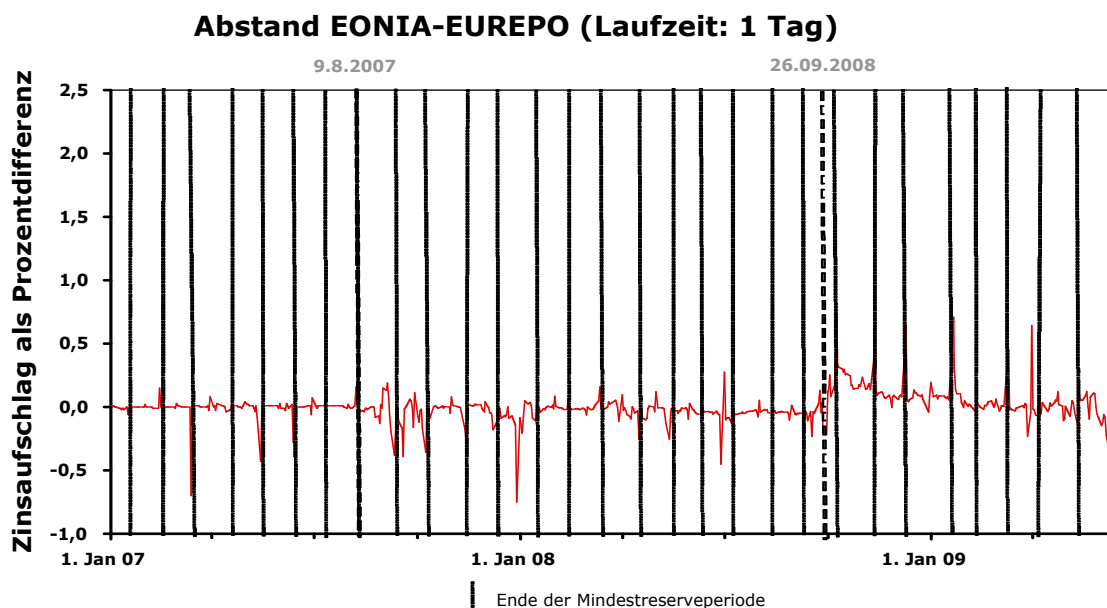
6.1 Symptome der Vertrauenskrise

Nachfolgend soll nachgewiesen werden, ob es durch die Krise auf dem Verbriefungsmarkt für US-Hypothekenkredite wirklich zu einer Vertrauenskrise auf dem europäischen Interbankenmarkt kam und wie sich diese Krise äußerte. Zu Hilfe genommen werden dabei die Indikatoren aus Kapitel 4.2.3: Zinsaufschläge für den unbesicherten Geldhandel, das Kreditvolumen im Interbankenmarkt, der vertikale Liquiditätsausgleich mit der Zentralbank, sowie die Nutzung der ständigen Fazilitäten.

6.1.1 Die Entwicklung der Zinssätze im Interbankengeldhandel

Die Zinsdifferenz für besicherte und unbesicherte Kredite gleicher Laufzeit gibt Auskunft über die Risikoeinschätzung des Kreditgebers.

Abbildung 6.1: Zinsaufschlag gegenüber dem besicherten Tagesgeldhandel

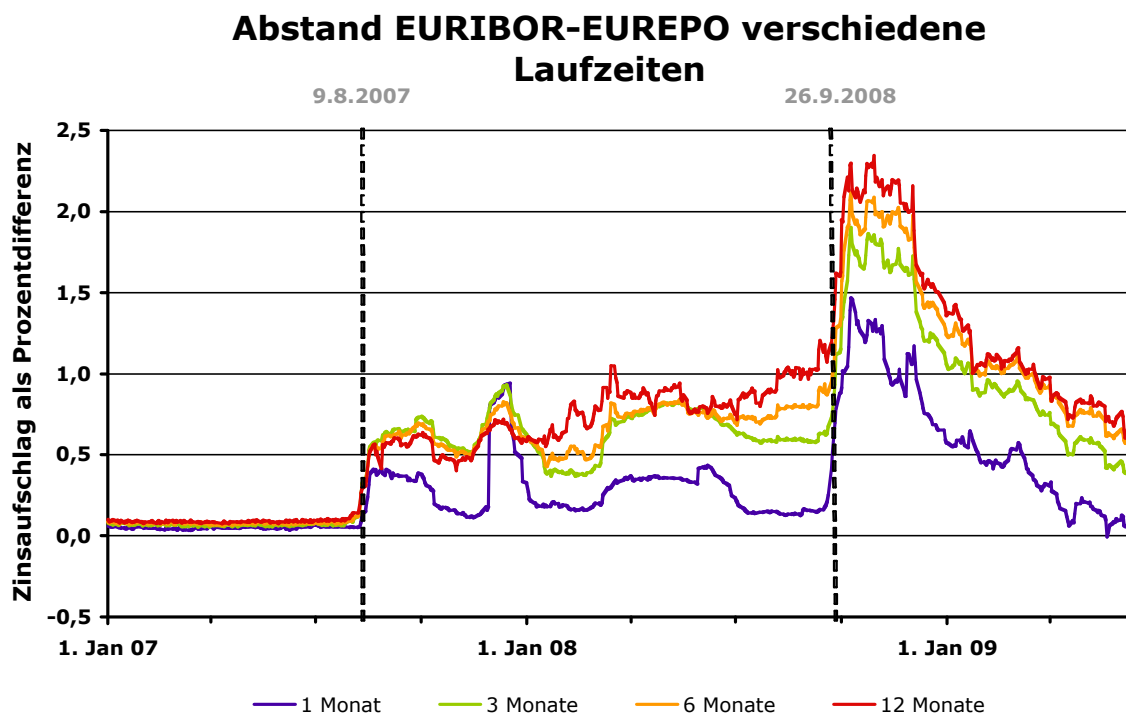


(Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB)

Abbildung 6.1 zeigt, (1) dass die Zinsaufschläge im Vergleich vom unbesicherten zum besicherten Tagesgeldhandel erst im September 2008 vermehrt Ausschläge über 0,5 Prozent aufweisen. (2) Zwischen Oktober 2008 und März 2009 gab es fast zu jedem Ende der Mindestperiode einen starken Ausschlag zwischen 0,5 bis 0,75 Prozent, der deutlich über den sonst üblichen Ausschlägen zum Ende der Periode lag. (3) Seit April 2009 ist die Volatilität des Aufschlags geringer geworden.

Noch deutlicher als im Tagesgeldmarkt wird das Risikobewusstsein im Termingeldmarkt (siehe Abbildung 6.2):

Abbildung 6.2: Zinsaufschläge im unbesicherten Geldhandel



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Der Vergleich der Zinsaufschläge über unterschiedliche Laufzeiten zeigt: (1) Bis August 2007 lagen die Zinsaufschläge für den unbesicherten Handel mit Termingeld für alle Laufzeiten bei rund 0,1 Prozent. (2) Ab August 2007 erhöhten die Banken die Zinsaufschläge im unbesicherten Geldhandel auf dem Terminmarkt. Bis etwa eine Woche nach⁶² der Lehman Brothers Pleite im September 2008 lagen die Aufschläge je nach Laufzeit zwischen 0,3 und 1 Prozent. (3)

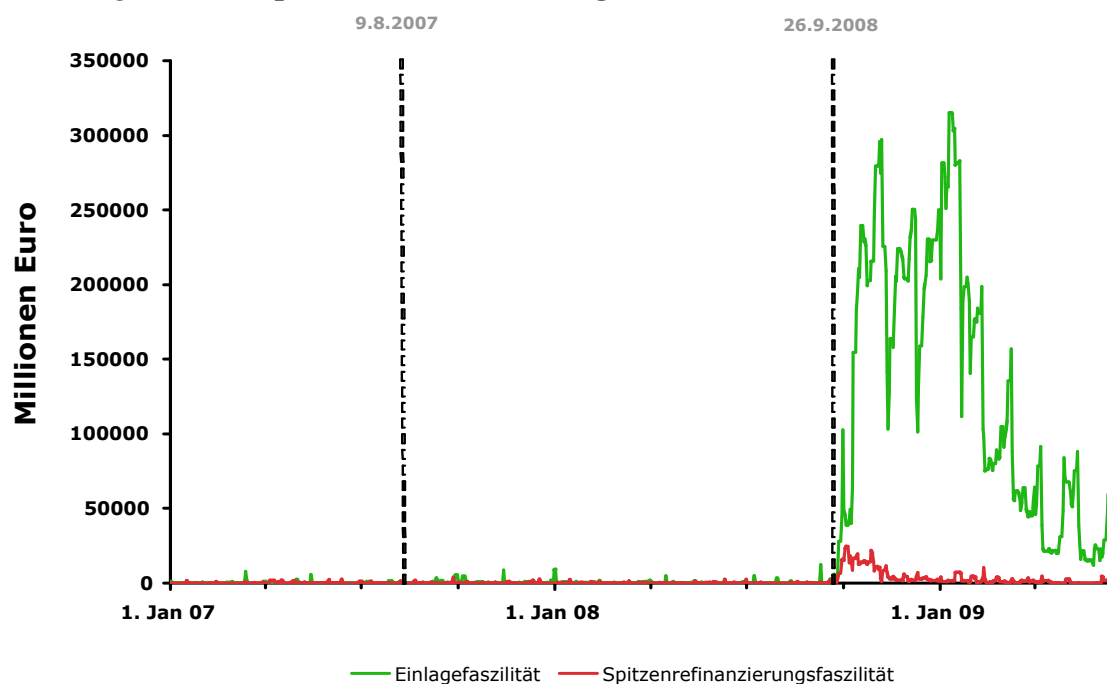
⁶² Heider et al. (2009, S. 25) führen als Erklärung an, dass am 25. September 2008 die größte Bausparkasse der USA, Washington Mutual, kollabierte und am anschließenden Wochenende der britische Baufinanzierer Bradford & Bingley, sowie die Bank Fortis und die deutsche Hypo Real Estate um Staatshilfen baten. Damit habe sich die Krise über den Investmentbankensektor hinaus ausgedehnt.

Zwischen Ende September 2008 und Anfang Dezember 2009 stiegen die Aufschläge auf 1 bis 2,4 Prozent. (4) Seitdem fallen die Zinsaufschläge wieder, aber nur der Aufschlag für unbesicherte Geldkredite mit einer Laufzeit von einem Monat ist mittlerweile mit 0,25 Prozent nahezu auf das Vorkrisenniveau gesunken. Die anderen Aufschläge liegen noch zwischen 0,5 und 0,8 Prozent.

6.1.2 Die Entwicklung des Geldhandels mit der EZB

Abbildung 6.3 zeigt, dass die ersten Turbulenzen auf dem Verbriefungsmarkt nur marginale Auswirkungen auf die ständigen Fazilitäten der EZB hatten. Erst in der Woche nach der Insolvenz von Lehman Brothers legten die Banken über Nacht verstärkt Geld bei der EZB (im Oktober und Januar bis zu 300 Mrd. Euro) an und das obwohl der EONIA deutlich über dem

Abbildung 6.3: Inanspruchnahme der ständigen Fazilitäten der EZB



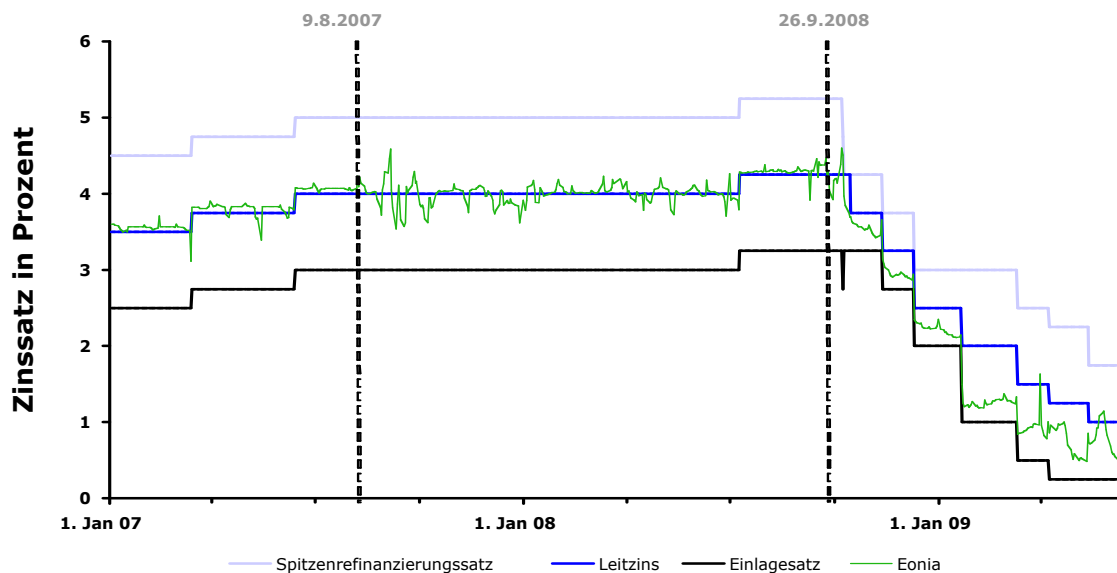
Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Einlagesatz lag (siehe Abbildung 6.4). Das bedeutet, dass die Banken einander nicht einmal über Nacht Geld verleihen wollten, sondern zumindest einen Teil ihrer Liquiditätsüberschüsse⁶³ lieber auf ihrem Zentralbankkonto zu einem niedrigeren Zinssatz anlegten. Gleichzeitig wurde seit Ende September auch die Spitzenrefinanzierungsfazilität in Anspruch genommen,

⁶³ Die genauen Tagesüberschüsse lagen zum Zeitpunkt der Erstellung der Arbeit nicht vor. Es sei aber davon auszugehen, dass das im Interbankenmarkt verbleibende Kreditvolumen durch den Abfluss zur Einlagefazilität geringer ist.

allerdings auf einem deutlich geringeren Niveau (bis 20 Mrd. Euro). Daraus lässt sich schließen, dass (1) der kurzfristige Kreditbedarf vom Volumen her auf dem Interbankenmarkt gedeckt werden hätte können, aber (2) es Banken gab, die nicht einmal über Nacht ihr Liquiditätsdefizit auf dem Interbankenmarkt ausgleichen konnten, sondern die teurere Kreditaufnahme bei der EZB nutzen mussten.

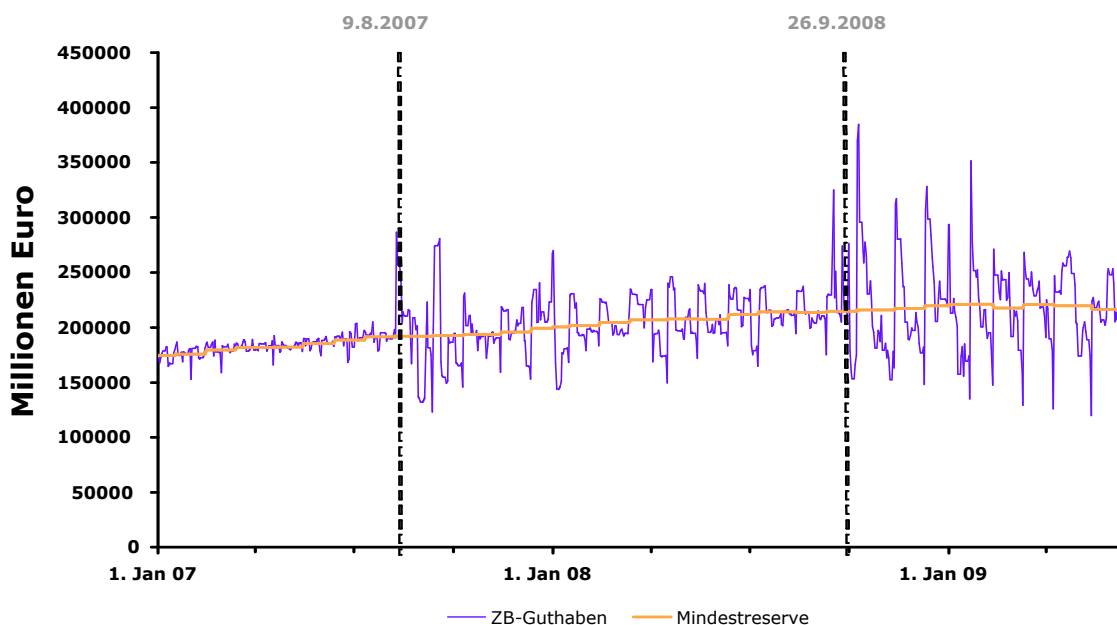
Abbildung 6.4: EONIA im Vergleich zu den Zinssätzen der EZB



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Mit Beginn der Krise im Verbriefungsmarkt nahm der horizontale Liquiditätsausgleich zu:

Abbildung 6.5: Vertikaler Liquiditätsausgleich nimmt zu

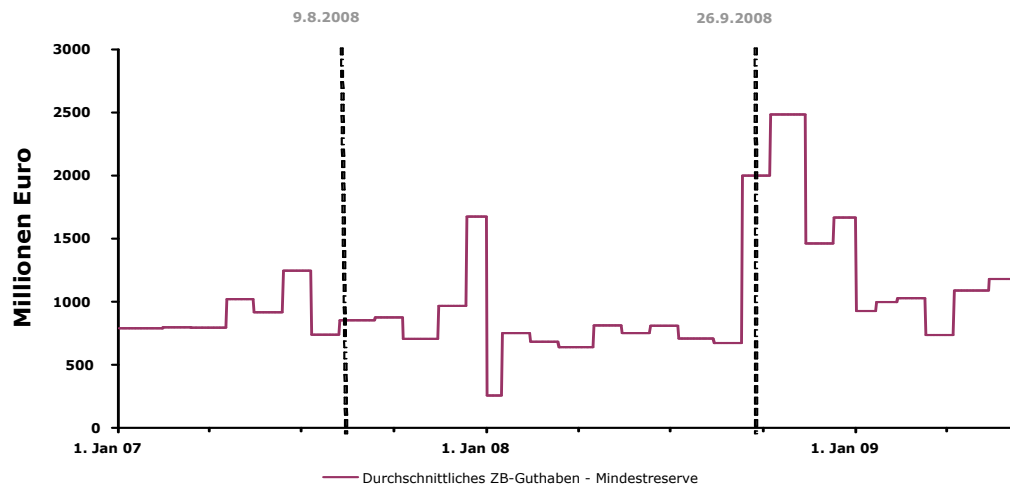


Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Auffällig in Abbildung 6.5 sind stärkere Liquiditätsschwankungen der Gesamtsalden aller Zentralbankkonten der Geschäftsbanken seit Beginn der Krise (August 2007), wobei die Ausschläge Ende September deutlich stärker werden⁶⁴.

Dass die Banken einen Teil ihres Geldes horteten, zeigen die Überschussreserven bei der Zentralbank:

Abbildung 6.6: Überschussreserve in Mindestreserveperiode



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Abbildung 6.6 zeigt, dass die Banken im Euroraum insgesamt bis zum August 2008 in einer Mindestreserveperiode rund 750 Mio. Euro als freie Reserve auf ihren ZB-Konten hielten⁶⁵. Ab September 2008 schossen die freiwilligen Überschüsse auf 2.000 Mio. und im Oktober 2008 auf 2.500 Mio. Seit Januar 2009 liegen die Überschüsse wieder zwischen 700 und 1.000 Mio. Euro.

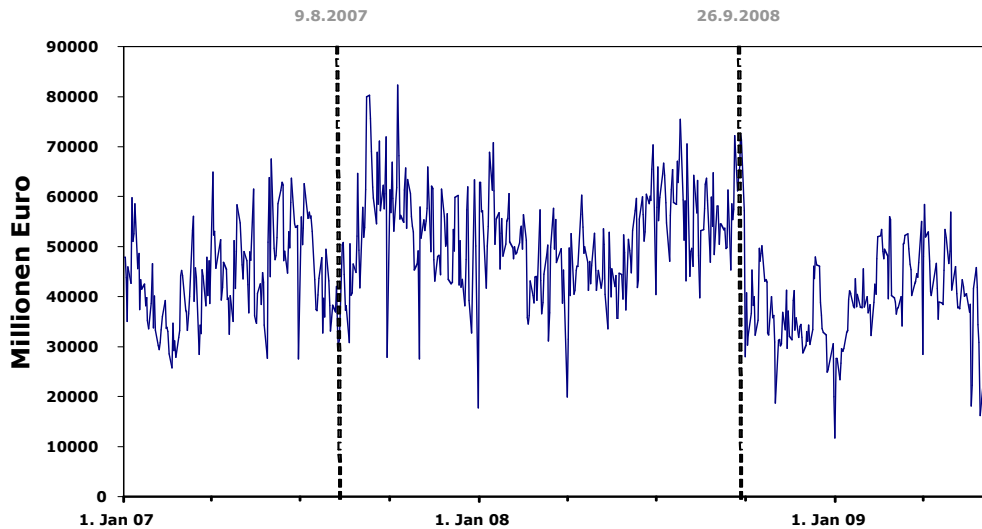
6.1.3 Die Entwicklung der Kreditvolumina im Interbankenmarkt

Abbildung 6.7 zeigt die Entwicklung des Kreditvolumens für unbesicherte Übernacht-Kredite zwischen den Banken des Euroraums:

⁶⁴ Bei einem ausschließlichen horizontalen Liquiditätsausgleich zwischen den Banken, blieben die Gesamtsalden auf den Zentralbankkonten unverändert. Diese Schwankungen deuten darauf hin, dass es seit August 2007 zu einem verstärkten vertikalen Liquiditätsausgleich mit der EZB gekommen ist. Ursache für die starken Ausschläge können aber auch Liquiditätszuflüsse und -abflüsse von bzw. in Länder außerhalb der Eurozone sein. Insofern liefert dieser Indikator keinen eindeutigen Beweis.

⁶⁵ Zum 1.1.2008 und zum 1.9.2009 wurde die Mindestreservepflicht in der Mitte der Periode um jeweils 1.000 Millionen Euro erhöht, daher fällt die freie Reserve danach stark.

Abbildung 6.7: Kreditvolumen der EONIA-Transaktionen



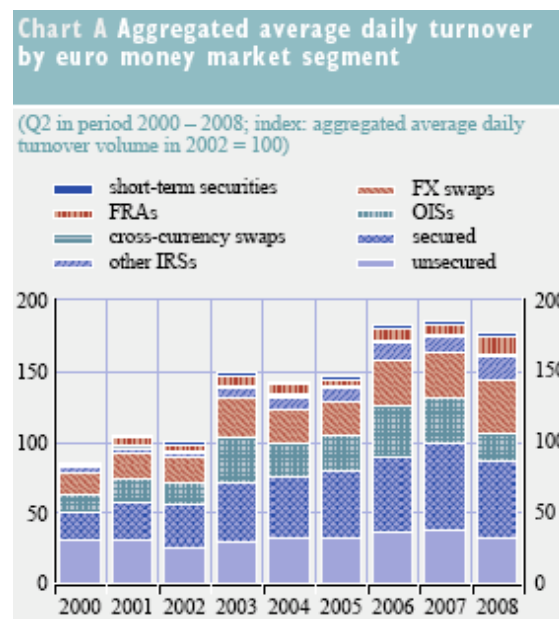
Quelle: eigene Darstellung, Daten: Bloomberg

Es wird deutlich, dass das Kreditvolumen seit der Krise zunächst nicht zurückgegangen ist, sondern sogar leicht zugenommen hat. Lag es zwischen dem 1.1.2007 und dem 8.8.2007 täglich bei durchschnittlich 43,92 Mrd. Euro, stieg es danach bis zum 25.9.2008 auf 52,27 Mrd. Euro täglich. Eisenschmidt und Tapking (2009, S. 6) erklären diesen Effekt damit, dass der unbesicherte Geldhandel von August 2007 bis September 2008 weiterhin stattfand, die Banken aber lieber wiederholt über Nacht Geld borgten und verborgten als über längere Zeiträume. Ab dem 26.9.2008 sank dagegen das Kreditvolumen stark auf durchschnittlich nur noch 39,09 Mrd. Euro täglich. Heider et. al (2009, S. 4) sehen hier ein deutliches Anzeichen dafür, dass die Banken überschüssige Liquidität lieber bei der Zentralbank anlegen als sie an andere Banken zu verleihen (vgl. noch einmal Abbildung 6.3). Gleichzeitig zeigt die Kurve aber auch, dass nach wie vor ein unbesicherter Geldhandel über Nacht zwischen den Banken stattfindet.

Zur vollständigen Betrachtung müssten an dieser Stelle nun die unbesicherten Kreditvolumina im Interbankenmarkt für längere Laufzeiten untersucht werden. Die EZB konnte die Daten auf Anfrage jedoch nicht zur Verfügung stellen. Abgesehen davon dürfte die Erhebung schwierig sein, da es sich bei den Krediten um Umbuchungen zwischen den ZB-Konten der Geschäftsbanken handelt, die Konditionen dagegen von den Banken selbst ausgehandelt werden (vgl. Cocco et. al 2003, S. 6). Umbuchungen von einem auf ein anderes Konto sagen jedoch nichts darüber aus, ob der Kredit besichert oder unbesichert ist. Auch die Laufzeit des Kredits wird bei einer Umbuchung nicht erfasst.

Bisher liegen von der EZB nur aggregierte Daten aus den jeweils zweiten Quartalen bis 2008 vor (siehe Abbildung 6.7). Obwohl das durchschnittliche tägliche Kreditvolumen im Tagesgeldhandel vom zweiten Quartal 2007 (vor der Krise) zum zweiten Quartal 2008 von 48,54 Mrd. Euro auf 48,91 Mrd. Euro leicht gestiegen ist, ist das gesamte verborgte Kreditvolumen in diesem Zeitraum marginal gesunken, was sich nur durch einen Rückgang der Kredite längerer Laufzeit erklären lässt.

Abbildung 6.8: Durchschnittliches tägliches Kreditvolumen im gesamten unbesicherten Geldhandel des Euroraums



Quelle EZB 2008e, S. 62

Eisenschmidt und Tapking (2009, S. 6) gehen davon aus, dass das Kreditvolumen im unbesicherten Termingeldhandel seit Beginn der Krise weiter gesunken sein muss, da die Zinsen dafür gestiegen sind. Sie berufen sich auf einzelne Aussagen von Bankenmanagern. Ein weiteres Argument, das für die These spricht, ist, dass es ungewöhnlich wäre, wenn Banken sich weniger Geld über Nacht leihen würden, aber trotzdem Geld für längere Laufzeiten. Nichtsdestotrotz handelt es sich hier nur um Vermutungen. Eine empirische Untersuchung wäre zu diesem Aspekt erstrebenswert und bietet Raum für eine Fortführung der in dieser Arbeit begonnenen Analyse.

6.2 Interpretation der Ergebnisse

In Anlehnung an Heider et. al (2009, S. 2ff.) lässt sich der gewählte Untersuchungszeitraum in drei Phasen einteilen:

Tabelle 6.1: Auswertung der Vertrauensindikatoren

	Phase 1 (1.1.07 bis 8.8.07)	Phase 2 (9.8.07 bis 25.9.08)	Phase 3 (26.9.08 bis 11.6.09)
Unbesicherter Tagesgeldhandel	niedrigere Volatilität	mittlere Volatilität	stärkere Volatilität
Unbesicherter Termingeldhandel	Zinsaufschlag 0,1 Prozent	Zinsaufschlag 0,3 bis 1 Prozent	Zinsaufschlag 0,5 bis 2,4 Prozent
Ständige Fazilitäten	kaum in Anspruch genommen	kaum in Anspruch genommen	stark in Anspruch genommen
Liquiditätsausgleich	vornehmlich horizontal	etwas vertikal	stark vertikal
Freie Reserve	ca. 800 Mio. Euro	ca. 800 Mio. Euro	1000 bis 2500 Mio. Euro
Kreditvolumen unbesich. Tagesgeld	„normal“	„leicht“ erhöht	niedriger
Kreditvolumen unbesich. Termingeld	„normal“	„niedrig“?	„niedrig“?
Funktion des Interbankenmarkts	normal	Tagesgeld: normal Termingeld: gestört?	Tagesgeld: leicht gestört Termingeld: gestört?

Quelle: eigene Darstellung

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die US-Hypothekenkrise auf das Funktionieren des unbesicherten Interbankengeldhandels in der zweiten Phase des Untersuchungszeitraums kaum einen Einfluss hatte. Es fand nach wie vor ein horizontaler Liquiditätsausgleich statt, wenngleich zu erkennen ist, dass die Banken ein wiederholtes Leihen und Borgen im Tagesgeldmarkt dem Terminhandel vorzogen (vgl. Eisenschmidt/Tapking 2009, S. 17).

In Phase drei kam es jedoch zu einer starken Störung im Markt für unbesicherte Interbankenkredite. Das zeigt sich in weiter gestiegenen Zinsaufschlägen für Termingelder, sinkenden Kreditvolumina auch im Tagesgeldhandel und ganz besonders in dem Ausweichen auf Geldmarkttransaktionen mit der EZB. Anstatt Liquiditätsüberschüsse als Kredite an andere Banken zu vergeben, horteten die Banken ihr Geld und legten es zu schlechteren Konditionen bei der Einlagefazilität der Zentralbank an. Einige Banken mit Liquiditätsdefiziten mussten sich daher kurzfristig bei der EZB Geld borgen.

Gemessen an den meisten Indikatoren deutet sich seit 2009 eine Entspannung auf dem Interbankenmarkt an. Nach wie vor sind die Zinszuschläge für längere unbesicherte Kredite aber auf einem höheren Niveau als vor der Krise. Das Kreditvolumen im unbesicherten Tagesgeldhandel ist ebenfalls noch auf einem niedrigeren Niveau als vor der Krise und die Ein-

lagefaszilität wird weiterhin genutzt. D.h., Liquiditätsüberschüsse werden nicht vollständig im Interbankenmarkt ausgeglichen, was auf ein anhaltendes Misstrauen selbst bei Übernacht-Krediten hindeutet.

6.3 Zur Rationalität des mangelnden Vertrauens

Frank et al. (2008, S. 6f.) nennen zwei Gründe, warum der Interbankengeldhandel in der dritten Phase des Untersuchungszeitraums nachließ: Zum einen bestünde für jede Bank ein erhöhtes Liquiditätsrisiko: Um im Ernstfall eigene Verbindlichkeiten zu decken, ohne auf Kredite aus dem Geldmarkt angewiesen zu sein, halten die Banken mehr Zentralbankgeld. In diesem Fall sei nicht mangelndes Vertrauen in die anderen Banken für den Rückgang der Interbankentransaktionen ursächlich, sondern ein Vorsichtsmotiv. Ein zweiter Grund für den Rückgang des unbesicherten Geldhandels sei das gestiegene Kreditrisiko. Bei den potentiellen Kreditgebern herrsche starke Unsicherheit, welche Verbindlichkeiten und Abschreibungen den Kreditnehmern in Kürze bevorstehen und ob diese eine Rückzahlung des Kredites bedrohen. Kommt die unbesicherte Kreditvergabe im Interbankenmarkt aus diesem Grunde nicht zustande, liege ein Vertrauensmangel vor.

Als nächstes soll das Entscheidungskalkül der Kredit gebenden und der Kredit nehmenden Bank vor dem Hintergrund der asymmetrischen Informationsverteilung über das Kreditrisiko untersucht werden.

6.3.1 Das Entscheidungskalkül des Kreditgebers

Die Kredit gebende Bank muss die exogenen und endogenen Risiken der Kredit nehmenden Bank einschätzen, ohne vollständige Informationen zu haben. Das Urteil, ob die Kredit nehmende Bank vertrauenswürdig ist, muss daher auf der subjektiven Einschätzung der Kredit gebende Bank beruhen, die dafür auf situationsspezifische Informationen zurückgreift. In der vorliegenden Krise kam es allerdings zu einem „Strukturbruch“, durch den jegliches Erfahrungswissen – und damit spezifisches und generelles Vertrauen – obsolet wurde (vgl. Fuhrmann 2008, S. 1, der sich auf Keynes bezieht).

Zu Beginn von Phase zwei wurde plötzlich deutlich, dass sehr viele Banken in MBS und CDOs investiert hatten, die mit amerikanischen Subprime-Hypotheken unterlegt waren. Die genaue Anzahl der „faulen“ Kreditpapiere aber war nicht bekannt. Die zusammengebrochene Nachfrage führte obendrein zu einem massiven Wertverlust der Papiere, den die Banken nur langsam veröffentlichen (Umweltrisiko 1: Abschreibungen). Gleichzeitig mussten

Banken ihren eigenen Zweckgesellschaften mit Kreditlinien aushelfen (Umweltrisiko 2: Verbindlichkeiten) und hatten auf dem Interbankenmarkt unbesicherte Kredite an andere Institute vergeben, die möglicherweise in Zahlungsschwierigkeiten waren (vgl. Lim 2008, S. 6) (Umweltrisiko 3: Ansteckung).

Eine Bank, die bereits kurz vor der Insolvenz steht, hat außerdem einen großen Anreiz über seine wahre Situation hinwegzutäuschen, um Kredite zu erhalten, die das eigene Überleben sichern (Verhaltensrisiko 1: Täuschung). Hat sie die Kredite erhalten und treten Umwelt-ereignisse wie z.B. plötzliche Abschreibungen ein, kann die Bank sich für einen Zahlungsverzug des Kredites entscheiden (Verhaltensrisiko 2: Motivation).

Es droht eine klassische Adverse-Selektion-Situation, in der nur noch die Banken am Markt teilnehmen, die einen besonders hohen Liquiditätsbedarf und ein hohes Ausfallrisiko haben. Diese Risiken sind dem potentiellen Kreditgeber bekannt, nicht jedoch ihre objektive Eintrittswahrscheinlichkeit.

Mit dem Modell von Ripperger (1998, S. 120ff, vgl. Kapitel 3.2.3) lässt sich die Situation wie folgt beschreiben: Sinkt für eine Kredit gebende Bank die vertrauensvolle Erwartung p^A und/oder die hoffnungsvolle Erwartung p^N , so sinkt auch ihr Erwartungswert einer vertrauensvollen Handlung:

$$\downarrow E[U] = \downarrow p^A p^N G + \uparrow (1 - \downarrow p^A p^N) L \quad G > 0; L < 0 \quad (4)^{66}$$

Gleichzeitig *kann* sich das subjektiv wahrgenommene Risiko σ^2 erhöhen:

$$\uparrow \sigma^2 = \downarrow p^A p^N \uparrow (G - \downarrow E[U])^2 + \uparrow (1 - (\downarrow p^A p^N)) \downarrow (L - \downarrow E[U])^2 \quad (6)$$

Sinkt der Erwartungswert für die Rückzahlung des Kredits ins Negative und/oder erhöht sich das Risiko bzw. die Risikoaversion r so sehr, dass auch ein erhöhter Kreditzins die Risiko-prämie nicht deckt, dann sind die beiden Voraussetzungen (positiver Erwartungswert, positives Sicherheitsäquivalent) der Vergabe von Vertrauen nicht mehr erfüllt:

$$(I) \quad E[U] = p^A p^N G + (1 - (p^A p^N)) L > 0 \quad (4)$$

$$(II) \quad E[U] - \frac{1}{2} r \sigma^2 E[U] > 0 \quad (8)$$

⁶⁶ Die Herleitung der Gleichungen erfolgte in Kapitel 3.2.3. und 3.3.1. Hier werden jetzt zur Verdeutlichung einzelne Gleichungen wiederholt, daher die identische Nummerierung.

In diesem Fall ist es für die Kredit gebenden Banken individuell rational, kein Vertrauen zu haben.

Möglicherweise wird die Kreditvergabe zunächst noch auf enge Partner begrenzt bzw. die Laufzeit gesenkt wie in Phase zwei (z.B. weil in sie die vertrauensvolle Erwartung p^A weniger schnell sinkt). Als Ende September 2008 in kurzer Zeit mehrere Banken in Zahlungsschwierigkeiten gerieten, ist zu vermuten, dass die hoffnungsvolle Erwartung stärker sank (und eventuell auch p^A), wodurch es zu einem weitgehenden Abbruch der Vertrauensbeziehungen kam.

6.3.2 Das Entscheidungskalkül des Kreditnehmers

Bei einem unbesicherten Kredit entscheiden intrinsische und extrinsische Anreize darüber, ob die Bank sich vertrauenswürdig verhält und den Kredit ordnungsgemäß zurückzahlt oder nicht. Nach Ripperger (1998, 150ff.) verzichtet ein Vertrauensnehmer dann auf opportunistisches Verhalten, wenn die Kosten Δx_h vertrauenswürdigem Verhalten niedriger sind als der mit seinen Präferenzen α gewichteten Nutzengewinn ΔU_h^I des Vertrauensgebers (siehe Kapitel 3.3.1):

$$\alpha \Delta U_h^I > \Delta x_h \quad (11)$$

Es ist zu erwarten, dass die oben beschriebene veränderte Umweltsituation (Abschreibungen, Verbindlichkeiten, Ansteckung) und die damit verbundenen Liquiditätsengpässe die Kosten für ein vertrauenswürdiges Verhalten erhöhen. Gleichzeitig können sich in Krisenzeiten die Präferenzen hin zu mehr egoistischem Verhalten ($\alpha < 1$) verschieben. Bevor die Bank insolvent geht, wird sie alles versuchen, um rettende Kredite zu bekommen, Täuschung eingeschlossen.

In dieser Notsituation spielen höchstwahrscheinlich auch extrinsische Anreize nur eine zu vernachlässigende Rolle. Bei großer Ungewissheit über die Zukunft aller Banken sind mögliche spätere Ansprüche auf vertrauenswürdiges Verhalten sowie das Interesse an einem funktionierenden Interbankenmarkt hinfällig. In einer Krise wie der vorliegenden kann es demnach rational für die Kredit nehmende Bank sein, sich vertrauensunwürdig zu verhalten.

6.3.3 Zur Entstehung der Vertrauenskrise

Die asymmetrische Informationsverteilung nach dem Platzen der Spekulationsblase auf dem Verbriefungsmarkt führte für alle Banken zu einer erhöhten Unsicherheit. Schon vor dem 9.8.2007 gab es einige „schlechte“ Nachrichten darüber, dass einige Hedge Fonds sich mit Kreditderivaten verspekuliert hatten. In der Folgezeit sank zunächst die Bereitschaft, einander längerfristige Kredite ohne Sicherheit zu gewähren. Immer mehr schlechte Informationen, dass auch Banken von der Insolvenz bedroht waren, führten schließlich im September 2008 zu einem plötzlichen Umschlagen sehr vieler Banken in eine misstrauische Einstellung, aufgrund derer sogar die Übernachtskredite rationiert wurden.

Typisch für den Krisenverlauf war das Herdenverhalten der Banken. Obwohl nur einige wenige Banken, gemessen am gesamten System, durch Kreditderivate in Zahlungsschwierigkeiten kamen, kam es zu einer sich selbst verstärkenden Unsicherheit. Da vollständige Informationen über den Belastungsgrad der einzelnen Banken durch Abschreibungen, nicht zur Verfügung standen, schlug zur Reduzierung der Komplexität die Einstellung in Misstrauen um (vgl. Huang/Ratnovski 2008, S. 4).

6.4 Vertrauens- vs. Liquiditätskrise

Bleibt abschließend die Frage offen, inwiefern es sich bei dem mangelnden Kreditangebot im Interbankenmarkt um ein Liquiditätsproblem oder ein Vertrauensproblem handelt. Leihen die Banken einander kein Geld, weil sie selbst keines haben, durch Abschreibungen und Verbindlichkeiten stark belastet und unsicher über ihren zukünftigen Liquiditätsbedarf sind oder weil sie einander nicht vertrauen? Diese Frage ist nicht eindeutig zu beantworten.

Für Taylor (2008, S. 10) sprechen die deutlichen Zinsaufschläge für unbesicherte Kredite im Vergleich zu besicherten Krediten eindeutig für eine Vertrauenskrise. Würden die Banken grundsätzlich kein Geld verleihen, auch nicht besichert, dann hätten die Zinssätze im Repomarkt ebenso steigen müssen. Ein weiteres Indiz, dass die meisten Banken keine Liquiditätsprobleme hatten, ist die Nutzung der Einlagefazilität. Anstatt das Geld über Nacht zu einem höheren Zins an andere Banken zu verleihen, legten sie es zu schlechteren Konditionen bei der Zentralbank an und rationierten sogar die unbesicherten Übernachtskredite, die das geringste Zahlungsausfallrisiko haben. Darüber hinaus zeigen die erhöhten freiwilligen Reserven an, dass Banken ihr Geld horten.

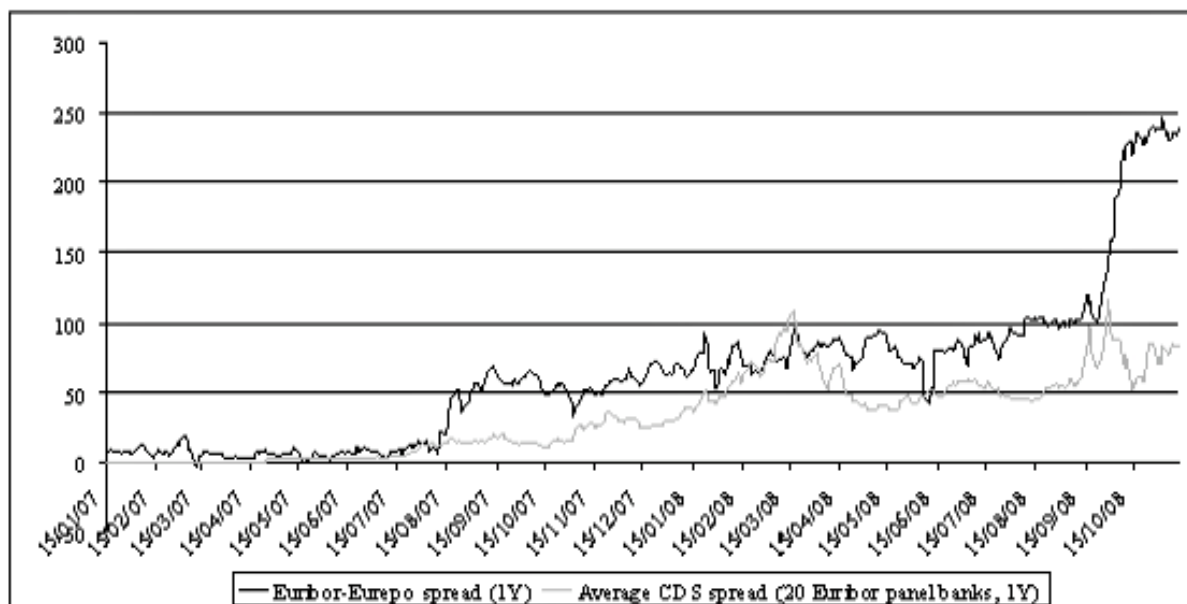
Nikolaou (2009, S. 7) geht dagegen davon aus, dass die Hauptursache für die mangelnde Kreditvergabe auf dem Interbankenmarkt in einer Liquiditätskrise liegt. Aus Vorsicht

vor zukünftigen Liquiditätsschocks horten alle Banken Geld. Liquiditätsschocks könnten dabei nicht nur aus Abschreibungen von faulen Kreditderivaten entstehen (individuelles Liquiditätsrisiko), sondern in dem komplexen Interbankensystem, in dem jede Bank Verbindlichkeiten und Kreditlinien zu vielen anderen Banken hat, auch durch die Pleite einer einzelnen (systemisch wichtigen) Bank (Marktliquiditätsrisiko) (vgl. ebd., S. 28f.). Durch ihre erhöhte Nachfrage nach dem Vorsichtsmotiv bleibe kein Geld mehr übrig, das sie verborgen könnten. Dem sei entgegen zu halten, dass die freien Reserven der Banken inzwischen wieder gesunken sind. Bestünde weiterhin ein erhöhter Bedarf aus Vorsichtsgründen, könnten die Banken diesen inzwischen bei der EZB decken, die Kredite in unbegrenzter⁶⁷ Höhe anbietet⁶⁸.

Frank et al. (2008, S. 7) führen die hohen Zinssätzen auf dem Geldmarkt auf die gestiegene Geldnachfrage zurück. Da sich zudem die Kapitalausstattung der Banken verschlechterte, sank auch die Kreditwürdigkeit, was sich in steigenden CDS⁶⁹ widerspiegelt.

Eisenschmidt und Tapking (2009) vergleichen CDS-Aufschläge für 20 europäische Banken mit der Differenz EURIBOR-EUREPO für eine Laufzeit von einem Jahr und zeigen, dass vom 9.8.2007 bis Ende Oktober 2008 der CDS-Aufschlag in Prozentpunkten fast immer deutlich unter dem Aufschlag für unbesicherten Kredite lag (siehe Abbildung 6.8).

Abbildung 6.9: CDS-Aufschlag im Vergleich zum Aufschlag für den unbesicherten Geldhandel



Quelle: Eisenschmidt/Tapking, 2009, S. 30

⁶⁷ Zur Politik der EZB siehe Kapitel 7.

⁶⁸ Vorausgesetzt, sie verfügen über genügend von der EZB akzeptierte Sicherheiten.

⁶⁹ Zur Erinnerung: Credit Default Swaps messen die Kreditausfallwahrscheinlichkeit.

Die Autoren erklären (ebd., S. 6f.) die verbleibende Differenz mit einer Liquiditätsrisikoprämie („liquidity risk premium“): Wenn eine Bank einen Kredit auf dem Termingeldmarkt verleihe und vor Ablauf der Fälligkeit einen Liquiditätsschock in Form eines Abflusses erleide, sei sie gezwungen, sich selbst Geld zu leihen. Fürchtet die Bank, dass sie zu diesem Zeitpunkt relative hohe Refinanzierungskosten (z.B. weil sie nicht genug erstklassige Sicherheiten zur Verfügung hat, um im Repo-Markt Geld aufzunehmen und andere Banken daraus schließen, dass diese Bank kreditunwürdiger ist), wird diese Bank für längerfristige Termingeldkredite einen höheren Aufschlag (die Liquiditätsrisikoprämie) verlangen. Die Zinsen im terminierten, unbesicherten Geldhandel steigen also nicht nur, wenn die Kreditnehmer ein höheres Bonitätsrisiko haben, sondern auch wenn das Ausfallrisiko der Kreditgeber steigt. Mit dem Beginn der Subprime-Krise schnellte das Risiko für künftige Liquiditätsschocks durch die Kreditlinien zu Zweckgesellschaften bei einer gleichzeitigen Abwertung der vorhandenen Wertpapier-Sicherheiten (insbesondere der Kreditderivate) in die Höhe.⁷⁰

Dieses Risiko bestätigen Ewerhart und Tapking (2008, S. 10). Ihnen zufolge wurden ab August 2007 auf dem Repo-Markt immer weniger verbriefte Kreditforderungen als Sicherheit akzeptiert. Allein zwischen Juni und September 2007 sank der Anteil von strukturierten Kreditpapieren bei „Tri-Party“-Repos⁷¹ von 35 auf 25 Prozent. Ein Indiz dafür, dass das Drittvertrauen in diese Sicherheiten zurückging. Im weiteren Verlauf der Krise akzeptierten die Banken bei Repo-Geschäften überhaupt keine ABS mehr (vgl. Cassola/Morana 2008, S. 25).

Ob die Ursache der Störung des Interbankenmarktes in einem Liquiditäts- oder Vertrauensproblem gesehen wird, bestimmt die Reaktionen der EZB und der Regierungen der Eurozone. Das zeigt das abschließende Kapitel.

⁷⁰ Das sprunghafte Ansteigen des EURIBOR-EUREPO-Aufschlags ohne eine Erhöhung des CDS-Aufschlags im Oktober 2008 deutet einen erhöhten Liquiditätsbedarf in dieser Phase an. Nähere Untersuchungen dazu in Kapitel 7.

⁷¹ Dabei handelt es sich um eine besondere Art von Repo-Geschäften, bei denen eine dritte Partei die Wertpapiere des Repo-Geschäfts verwaltet.

7 Maßnahmen zur Wiederbelebung des Interbankenmarkts

Das abschließende Kapitel beschäftigt sich mit den Möglichkeiten, die Störung auf dem Interbankenmarkt zu beheben. Dafür werden die bisherigen Maßnahmen der EZB und verschiedener Länder im Krisenverlauf aufgezeigt und untersucht, welche Risiken damit gemildert werden sollten und wurden.

7.1 Die Politik der EZB

Die EZB akzeptierte bereits vor dem Ausbrechen der Krise eine große Breite von Sicherheiten, darunter auch nicht börslich gehandelte Wertpapiere (z.B. ABS) und gewerbliche Kredite (Hördahl/King 2008, S. 51). Weitere Maßnahmen erfolgten erst zwei Wochen nachdem die Krise am 26.9.2008 akut wurde.

Am 8.10.2008 senkte die EZB den Leitzins um einen halben Prozentpunkt auf 3,75 Prozent und begründete diesen Schritt mit der sich verschärfenden Finanzkrise und den gleichzeitig sinkenden Inflationserwartungen (vgl. EZB 2008b). Noch am selben Tag beschloss die EZB ab dem 9.10.2008 eine weitere Senkung auf 3,25 Prozent und eine Verengung des Zinskorridors ihrer ständigen Faszilitäten von 200 auf 100 Basispunkte sowie zum 15. 10.2008 die Änderung der Hauptrefinanzierungsgeschäfte auf Mengentender mit voller Zuteilung. Als Ziel dieser Maßnahmen wurde erklärt, „die kurzfristigen Zinssätze nahe am Zinssatz für die Hauptrefinanzierungsgeschäfte zu halten“ (EZB 2008c). Am 15.10.2008 gab die EZB darüber hinaus bekannt, dass das Mindest-Rating auf die von ihr akzeptierten Sicherheiten von A- auf BBB- gesenkt⁷² und dass Schnelltender in Form ergänzender längerfristiger Refinanzierungsgeschäfte (Laufzeit 3 Monate), sowie langfristiger Refinanzierungsgeschäfte (Laufzeit 6 Monate) mit voller Zuteilung bereitgestellt werden (vgl. EZB 2008d).

Weitere Zinssenkungen folgten am 10.12.2008 (2,5 Prozent), 21.01.2009 (2 Prozent), hier wurde gleichzeitig der Zinskorridor wieder auf 200 Basispunkte ausgeweitet, 11.3.2009 (1,5 Prozent), 8.4.2009 (1,25 Prozent) und 13.5.2009 (1 Prozent). Am 5.3.2008 wurde außerdem beschlossen, die Haupt- und längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte zu einem festen Zinssatz mit voller Zuteilung, genau wie ihre Häufigkeit, über das Jahresende 2009 hinaus zu verlängern (EZB 2009a). Bisher ließ die EZB den Banken Geld bis zu einem halben Jahr. Am 7.5.2009 wurden für den weiteren Verlauf des Jahres 2009 drei langfristige Refinanzierungs-

⁷² Ausgenommen waren ABS, für sie galt weiterhin das alte Mindest-Rating von A-.

geschäfte angekündigt, die eine Laufzeit von zwölf Monaten haben, ebenfalls zu einem festen Zinssatz und mit voller Zuteilung (EZB 2009c).

7.2 Die Maßnahmen der Regierungen

Die Regierungen des Euroraums halfen den Banken bis Ende November 2008 mit Kapitalerhöhungen von insgesamt 201 Mrd. Euro. In Spanien, Griechenland und Italien kauften die Regierungen Anleihen der Banken (meist ABS) für insgesamt 98 Mrd. Euro auf und erhielten dafür Staatsanleihen. Alle europäischen Länder boten zudem insgesamt Kreditgarantien von 1.683 Mrd. Euro an (EZB 2008e, S. 85). „These measures should be supporting trust in the financial system and should help to prevent undue constraints in the credit supply to companies and households.“ (ebd.).

In Deutschland wurde bspw. am 17. Oktober 2008 der „Sonderfonds Finanzmarktstabilisierung“ (SoFFin⁷³) eingerichtet. Dieser verfolgte das explizite Ziel, den Interbankenhandel wiederzubeleben. Von allen Banken, die den „SoFFin“ für Kreditbürgschaften nutzen wollten, verlangte der Finanzmarktstabilisierungsanstalt Einblick in die Bilanzen und eine „solide Geschäftspolitik“, für Kapitalmittel gab es zusätzliche Auflagen.

7.3 Kritische Einschätzung

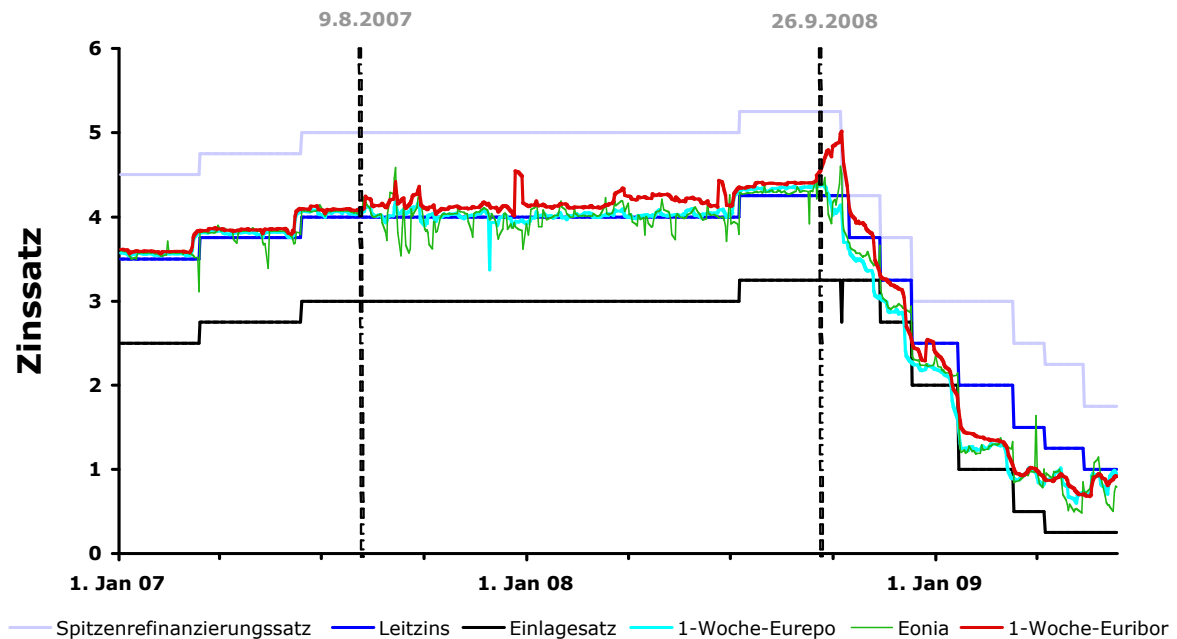
Erklärtes Ziel der EZB war es, die kurzfristigen Zinssätze nahe dem Leitzins zu halten. Das ist ihr bis zum 20.1.2009 gelungen, seitdem liegen die Zinssätze für den EONIA, den 1-Wochen-EURIBOR und den 1-Wochen-EUREPO allesamt deutlich unter dem Leitzins – teilweise bis zu 0,7 Prozent. Erst ab Mitte Mai nähern sich die Zinssätze wieder an (vgl. Abbildung 7.1).

Cassola und Morana (2008) zeigen, dass die Maßnahmen der EZB (Zinssenkung, Verengung des Zinskorridors, Liquiditätsbereitstellung) durchaus erfolgreich dabei waren, den 1-Wochen-Euribor zu senken. Schon seit der zweiten November-Woche 2008 liegt er wieder unter dem Leitzins. Der Eonia liegt bereits seit dem 9.10.2008 immer unter dem Leitzins, der 1-Wochen-Eurepo bereits seit dem 26.9.2009. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass eine große Nachfrage nach erstklassigen Sicherheiten (z.B. US-Staatsanleihen) in dieser Zeit bestand und so die Verfügbarkeit dieser Sicherheiten für Repo-Geschäfte eingeschränkt wurde (vgl. Hördahl/King 2008, S. 41). Weiterer Druck auf den Zins kann aus den weitaus höheren

⁷³ Alle Informationen in dieser Arbeit über den SoFFin, seinen Aufgaben, Auflagen und gewährten Mittel wurden der Website <http://www.soffin.de> entnommen (Stand 15.6.2009).

Anforderungen an die Sicherheiten im Interbanken-Repohandel resultieren (in der Regel AAA), während Banken bei der EZB auch für Sicherheiten mit einem BBB-Rating borgen (vgl. Cassola/Morana 2008, S. 15).

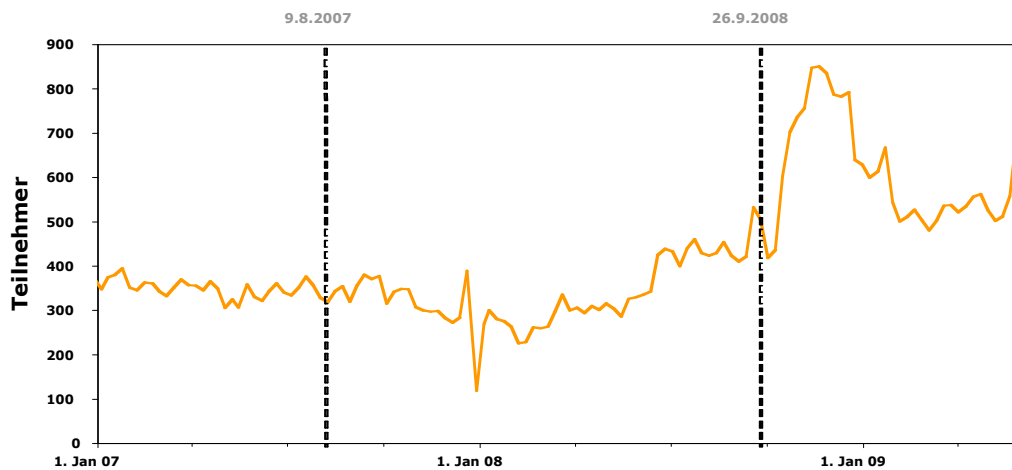
Abbildung 7.1: Entwicklung der Geldmarktzinssätze



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Dass gerade in der ersten Zeit nach Bekanntgabe der vollen Zuteilung mehr Banken die Hauptrefinanzierungsgeschäfte der EZB nutzten, zeigt Abbildung 7.2. Nach einem Sinken der Teilnehmerzahl bis Ende Februar 2009 auf das Niveau aus dem Sommer 2008, steigt die Anzahl der Teilnehmer Ende Mai 2009 noch einmal deutlich.

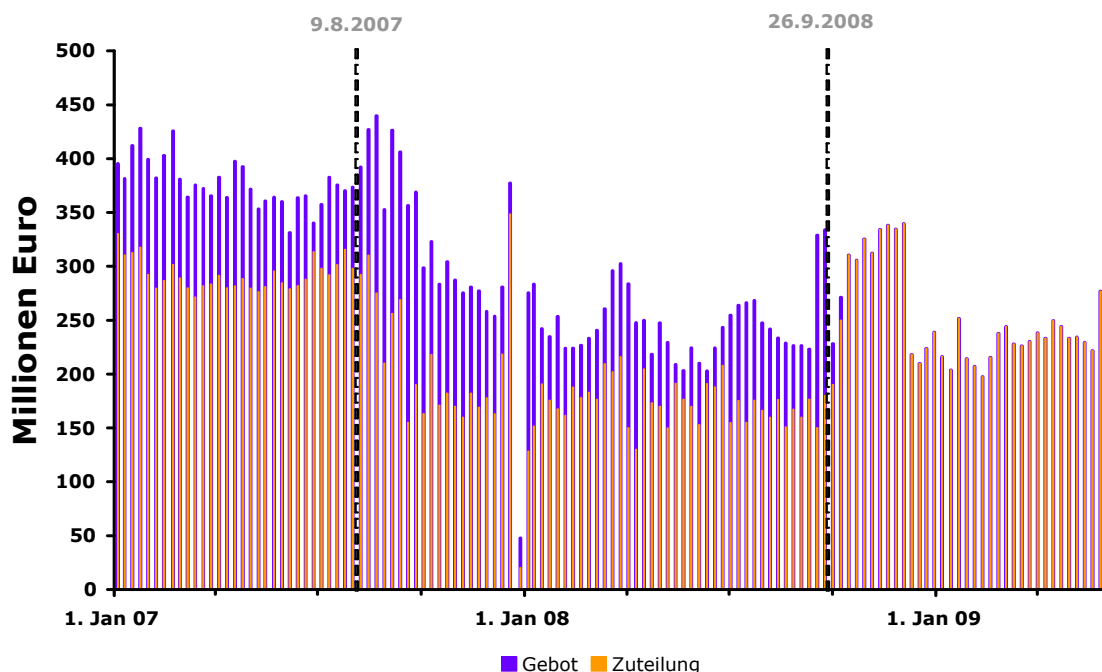
Abbildung 7.2: Anzahl der teilnehmenden Banken an Hauptrefinanzierungsgeschäften



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Auffällig ist allerdings, dass die Summe der Gebote nur von Oktober und November deutlich erhöht ist (siehe Abbildung 7.3), in dem Zeitraum, in dem es auch die meisten Teilnehmer gab.

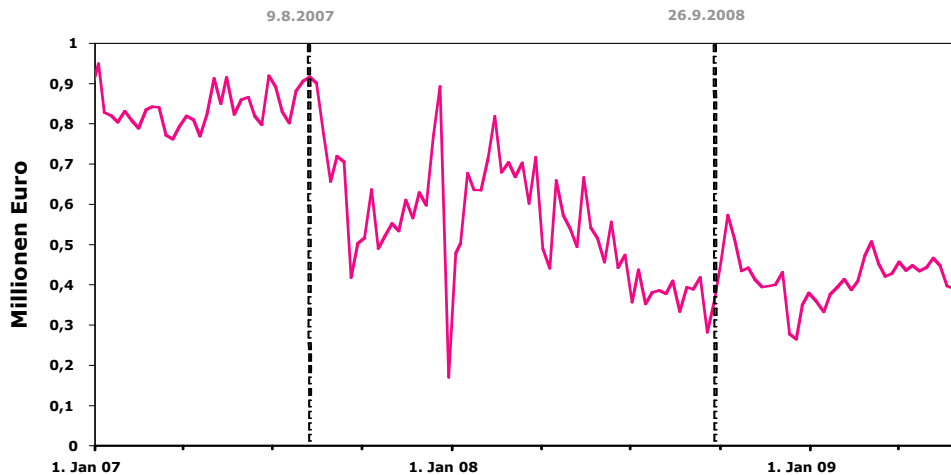
Abbildung 7.3: Höhe der Gebote und Zuteilung bei Hauptrefinanzierungsgeschäften



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Die Höhe der Zuteilung pro Teilnehmer ist nur im Oktober und noch einmal im Februar erhöht (siehe Abbildung 7.4). Sonst liegt sie in der dritten Phase mit etwa 0,45 Mio. Euro unter dem Niveau der ersten und zweiten Phase.

Abbildung 7.4: Zuteilung pro Teilnehmer bei Hauptrefinanzierungsgeschäften

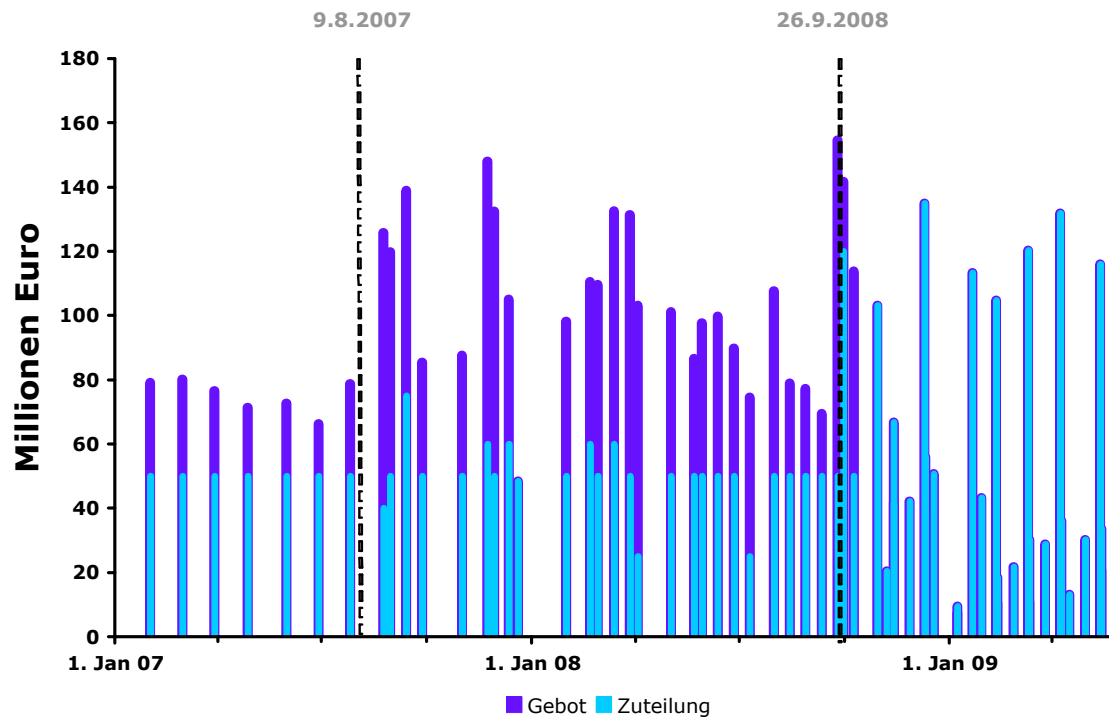


Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Aufgrund der Tatsache, dass die EZB seit Oktober in ihren einwöchigen Hauptrefinanzierungsgeschäften Kredite an die Banken in unbegrenzter Höhe anbietet, deutet das auf eine Entspannung bei der Refinanzierungssituation über diesen Zeitraum hin. Zwei Erklärungen sind denkbar: Erstens, der Liquiditätsbedarf der Banken ist inzwischen nicht mehr so groß und/oder zweitens, da seit Oktober der 1-Wochen-Euribor ebenfalls gesunken ist (vgl. noch einmal Abbildung 7.1), könnte dies auf Wiederaufnahme des Interbankengeldhandels über diese kurze Laufzeit hindeuten. Daten über das Volumen im Terminmarkt sind hier abermals von Nöten.

Anders verhält es sich bei den längerfristigen Refinanzierungsangeboten der EZB. Ein erhöhter längerfristiger Refinanzierungsbedarf, gemessen an den Geboten, bestand schon in der ersten Hälfte der Krise (siehe Abbildung 7.5). Das wiederum ist ein weiteres Indiz dafür, dass bereits in dieser Phase die Banken ihren Kreditbedarf nicht mehr vollständig im Repo-Markt oder unbesicherten Geldhandel decken konnten oder wollten.

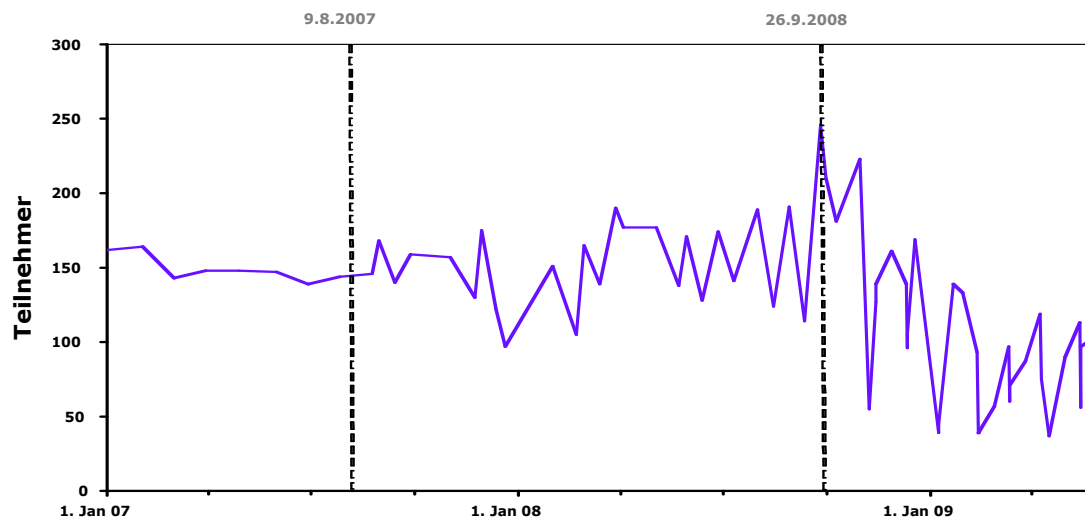
Abbildung 7.5: Höhe der Gebote und Zuteilung bei längerfristigen Refinanzierungsgeschäften



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Die Anzahl der Bieter-Banken schwankt seit Beginn der Krise stark (siehe Abbildung 7.6), was darauf zurückzuführen sein könnte, dass die EZB häufiger Schnelltender angeboten hat und bedingt durch die unterschiedlichen Laufzeiten nicht immer alle Banken gleichzeitig Geld benötigen. Seit November ist im Trend ein leichter Rückgang der Bieter zu beobachten, auch wenn dieser stark schwankt.

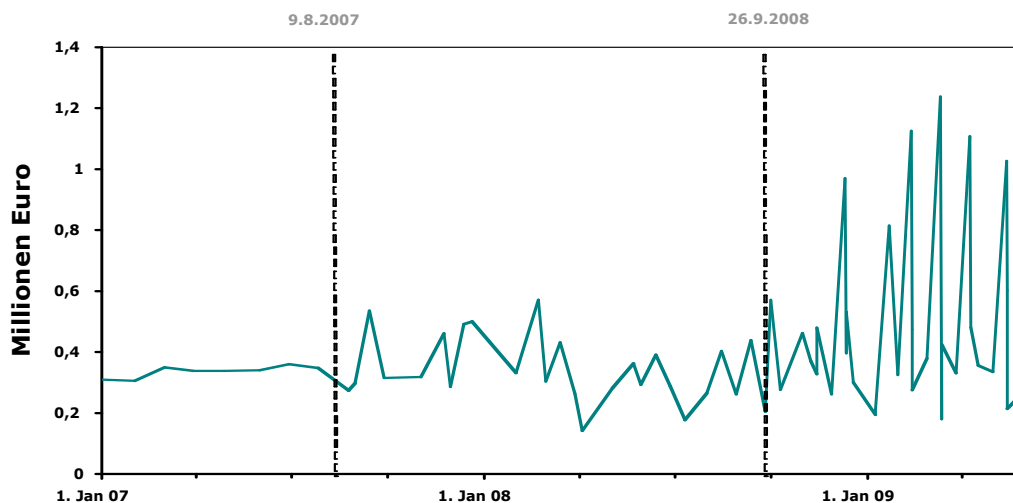
Abbildung 7.6: Anzahl der teilnehmenden Banken an längerfristigen Refinanzierungsgeschäften



Quelle: eigene Darstellung, Daten EZB

Gleichzeitig steigt die Zuteilungsquote parallel mit der Anzahl der Bieter und zeigt inzwischen deutliche Ausschläge bis zu dem vierfachen des Niveaus in der ersten Hälfte der Krise (siehe Abbildung 7.7).

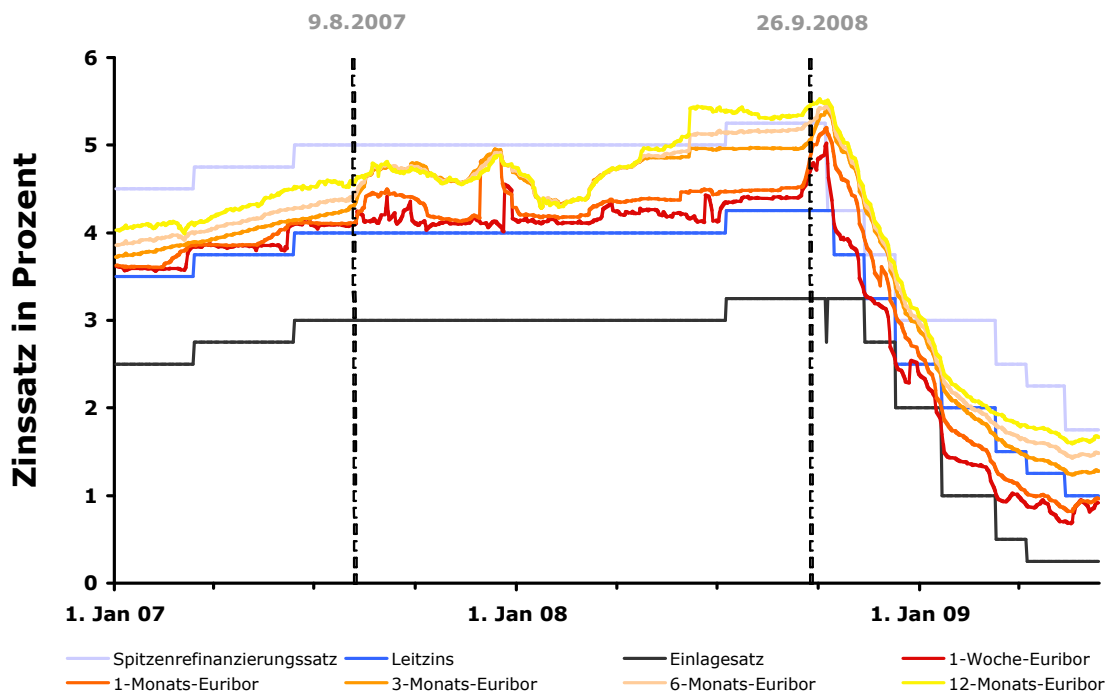
Abbildung 7.7: Zuteilung pro Teilnehmer der längerfristigen Refinanzierungsgeschäfte



Quelle: eigene Darstellung, Daten: EZB

Daraus lässt sich schlussfolgern, dass viele Banken gleichzeitig längerfristige Kredite benötigen, auf dem Interbankengeldmarkt aber weiterhin für längere Laufzeiten eine Kreditklemme herrscht. So liegt der EURIBOR für lange Laufzeiten immer noch deutlich über dem für kürzere Laufzeiten (siehe Abbildung 7.8). Seit die EZB Kredite in unbegrenzter Höhe zu festen Zinsraten an Banken vergibt, sanken die EURIBOR-Werte für Kredite, deren Laufzeit in dieser Zeit endet. Seit Ende Januar sanken die Zinssätze für länger laufende unbesicherte Kredite allerdings deutlich langsamer.

Abbildung 7.8: EURIBOR verschiedener Laufzeiten im Vergleich



Quelle: eigene Darstellung, Daten EZB

Eisenschmidt und Tapking (ebd., S. 18) schlussfolgern daher, dass die EZB zwar in der Lage ist, die Refinanzierungsprobleme zu mildern, die Sorgen aber wiederkommen, wenn diese Sicherheit weg bricht. Durch die neuen Angebote an langfristigen Refinanzierungsmöglichkeiten mit einer Laufzeit von zwölf Monaten, dürften auch die längeren EURIBOR-Werte sinken. Ob dabei aber wirklich ein Gewinn an Vertrauen zugrunde liegt und nicht ein reiner Substitutionseffekt und damit Nachfragerückgang, sollte bezweifelt werden. Die Ankündigung, die Schnelltender bis über das Jahr 2009 hinaus zu verlängern, sorgt für Planungssicherheit bei den Banken, senkt aber die Anreize für die Banken den Geldhandel miteinander wieder aufzunehmen.

Die Maßnahmen der EZB und auch die Kapitalerhöhung der Regierungen der Länder zielten auf die Senkung der Umweltrisiken (Abschreibungen, Verbindlichkeiten und Ansteckung, siehe Kapitel 6.3.1). Die expansive Geldpolitik hat bereits nach wenigen Monaten Früchte getragen. So beziffert die EZB selbst in ihrem „Financial Stability Review“, die Abschreibungen der Banken des Euroraums zwischen dem 1.4.2007 und Anfang Dezember 2008 auf insgesamt 131 Mrd. Dollar. Im selben Zeitraum erhielten die Banken frisches Kapital in Höhe von 138 Mrd. Dollar (vgl. EZB 2008f, S. 2). Damit haben die Banken aggregiert ihre Verluste mehr als ausgleichen können.

Eine Kreditklemme gegenüber der Realwirtschaft – ebenfalls erklärtes Ziel der EZB (vgl. EZB 2008f, S. 7) – konnte dennoch zumindest in Deutschland nicht vermieden werden (siehe o.V. 2008 und o.V. 2009). Durch die gegenwärtige Rezession wird nun die Rationierung der Kredite zusätzlich verstärkt, da sich durch das Minuswachstum die Bonität der Unternehmen verschlechtert⁷⁴. Peter Bofinger, Mitglied des Sachverständigenrates der BRD, hat daher gefordert, den EZB-Leitzins nach amerikanischem Vorbild auf null zu senken (vgl. Kißler 2009). Trotz der expansiven Geldpolitik halte er umkehrende Inflationserwartungen derzeit für ausgeschlossen. Ein erster Hedge Fonds hat inzwischen trotzdem schon auf eine aufkommende Inflation gewettet (vgl. Patterson 2009).

Auch die Kreditausfallbürgschaften waren bisher nicht übermäßig erfolgreich. Normalerweise würden sie den Effekt haben, dass sie neben Umweltrisiken die Verhaltensrisiken (Täuschung und Anstrengung, siehe Kapitel 6.3.1) minimieren – vorausgesetzt der Bürge als Vertrauensintermediär ist glaubwürdig. Dass die Bürgschaften dabei nicht blind gewährt werden, sondern die Bürgen Einblick in die Bilanzen nehmen, ist sinnvoll, um das Kreditrisiko der Bürgen zu mindern⁷⁵. Allerdings werden die Garantien und anderen Kapitalhilfen z.B. in Deutschland bisher nicht vollständig genutzt: Der SoFFin hat ein potentielles Volumen von 480 Mrd. Euro, bis 9.6.2009 wurden allerdings nur 232 Mrd. Euro Stabilisierungshilfen beantragt. Dies lässt darauf schließen, dass die Banken die Hilfen zu dem Preis (Auflagen) nicht nötig haben. Das erklärte Ziel des SoFFin, den Interbankenmarkt wiederzubeleben, wurde damit noch nicht erreicht. Denn das Kreditvolumen im unbesicherten Tagesgeldhandel ist nach wie vor auf einem niedrigeren Niveau (vgl. noch einmal Abbildung 6.7) und die ständigen Faszilitäten werden weiter genutzt. Ob diese Wiederbelebung überhaupt möglich ist, ist unter den gegebenen Umständen fraglich. Heider et. al (2009, S. 32) sehen auch hier die Schuld dafür in der Politik der EZB: Ihr hohes Angebot an günstiger Liquidität verdränge die Geldhandelsaktivitäten auf dem Interbankenmarkt.

⁷⁴ Inwiefern die Banken eine Schuld an der Rezession haben, wäre ein interessantes Thema für weitere Untersuchungen.

⁷⁵ Einblick in die Bilanzen nimmt die EZB nicht und so führte ihre bereitwillige Liquiditätsbereitstellung im Herbst 2008 bereits zu Kreditausfällen: Lehman Brothers, drei isländische Banken und die niederländische Bank Indover konnten ihre Kredite nicht zurückzahlen und verursachten für die EZB Abschreibungen in Höhe von 10,3 Mrd. Euro (vgl. EZB 2009b).

8 Zusammenfassung / Fazit

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es gewesen, die Rolle von Vertrauen im Interbankenmarkt zu untersuchen und herauszufinden, inwiefern der Rückgang der horizontalen Geldhandelsaktivitäten zwischen 2007 und 2009 auf ein Vertrauensproblem zurückzuführen ist. Dazu wurde im ersten Teil der Arbeit eine theoretische Grundlage über die Vertrauensbeziehungen im Interbankenmarkt erarbeitet.

Ausgehend von der Erkenntnis, dass Vertrauen in ökonomischen Beziehungen die Rolle der Risikoabsorption und Komplexitätsreduktion erfüllt, wurde hergeleitet, dass Vertrauen unvollständige explizite Verträge ergänzt und implizite Verträge garantiert. Anhand des Modells von Ripperger (1998) wurde gezeigt, welche grundsätzliche Rationalität einer Vertrauensentscheidung zugrunde liegt – nämlich die, dass die vertrauensvolle Erwartung größer sein muss als die misstrauische. Anschließend wurden die Herausbildung von Vertrauen und Misstrauen, sowie ihre Einflüsse in Gruppen erläutert und aus makroökonomischer Perspektive anhand der Beziehungen zwischen Bürgern und Institutionen wie beispielsweise Zentralbank und Regierung untersucht. Im letzten Abschnitt dieses ersten Teils wurden die Erkenntnisse auf den Interbankenmarkt angewendet. Dabei wurde erläutert, welche Vertrauensbeziehungen es in einem funktionierenden Interbankenmarkt gibt und wie sich dieses Vertrauen messen lässt. Es zeigt sich, dass Vertrauen notwendig ist, um einen reibungslosen horizontalen Liquiditätstransfer zwischen den Banken zu gewährleisten, bei dem die Geldmenge und damit das Preisniveau nicht so sehr schwanken.

Im zweiten Teil der Arbeit wurden zunächst die Gründe für die gegenwärtige Finanzkrise dargestellt. Danach erfolgte exemplarisch eine genaue Untersuchung der Geldhandelsaktivitäten in der Eurozone im Zeitraum vom 1.1.2007 bis 11.6.2009. Dabei wurde festgestellt, dass es seit dem 26.9.2008 zu einer starken Funktionsstörung des Interbankenmarktes kam, die sich wie folgt äußerte:

- (1) Die Zinsaufschläge für den unbesicherten Geldhandel stiegen stark, für längere Laufzeiten am stärksten.
- (2) Die Kreditvolumina gingen sogar für unbesichertes Tagesgeld deutlich zurück. Die Banken hatten Schwierigkeiten, sich Termingelder auf dem Interbankenmarkt zu beschaffen, denn die Nutzung der EZB-Schnelltender zeigt einen erhöhten Bedarf an längerfristigen Krediten.

(3) Einige Banken legten ihre Tagesüberschüsse vermehrt bei der EZB an, andere mussten für den kurzfristigen Liquiditätsbedarf auf die Spitzenrefinanzierungsfazilität ausweichen. Letztere waren in der Summe deutlich niedriger, was bedeutet, dass der Bedarf bei einem funktionierenden horizontalen Liquiditätsausgleich gedeckt hätte werden können.

(4) Die Banken nutzten zur Refinanzierung in erster Linie die EZB, was sich in einem verstärkten vertikalen Liquiditätsausgleich bemerkbar machte.

Ferner wurde erläutert, warum unter den gegebenen Umständen eine Entscheidung gegen eine Vertrauenshandlung rational war und wie es zur allgemeinen Vertrauenskrise kam.

Nicht eindeutig geklärt werden konnte, ob die Banken bei der gegenseitigen unbesicherten Kreditvergabe zurückhaltender waren, weil sie nicht genügend Liquidität übrig hatten (Liquiditätskrise) oder weil sie das Kreditrisiko ihrer Kontrahenten nicht vollständig oder als zu hoch einschätzten (Vertrauenskrise). Hier bedarf es weiterer Untersuchungen, z.B. der Entwicklung der Prämien für Kreditausfallversicherungen im Vergleich zu den Zinsaufschlägen wie sie bereits von Eisenschmidt und Taping (2009) begonnen wurde.

Abschließend wurde untersucht, inwiefern die Maßnahmen der EZB und der Regierungen der Länder zu einer Wiederbelebung des Interbankenmarktes führten. Die EZB hatte sich zum Ziel gesetzt, den Banken genügend Liquidität zur Verfügung zu stellen, um die Kreditvergabe an die Realwirtschaft nicht zu gefährden. Dieses Ziel konnte zumindest in Deutschland, wo Großkonzerne inzwischen eine Kreditklemme beklagen, nicht eingehalten werden. Ein weiteres Ziel war es, die kurzfristigen Geldmarktzinssätze nahe dem Leitzins zu halten. Dieses Ziel kann als erreicht betrachtet werden. Eine Wiederbelebung des Interbankenhandels wurde nicht als explizites Ziel ausgerufen.

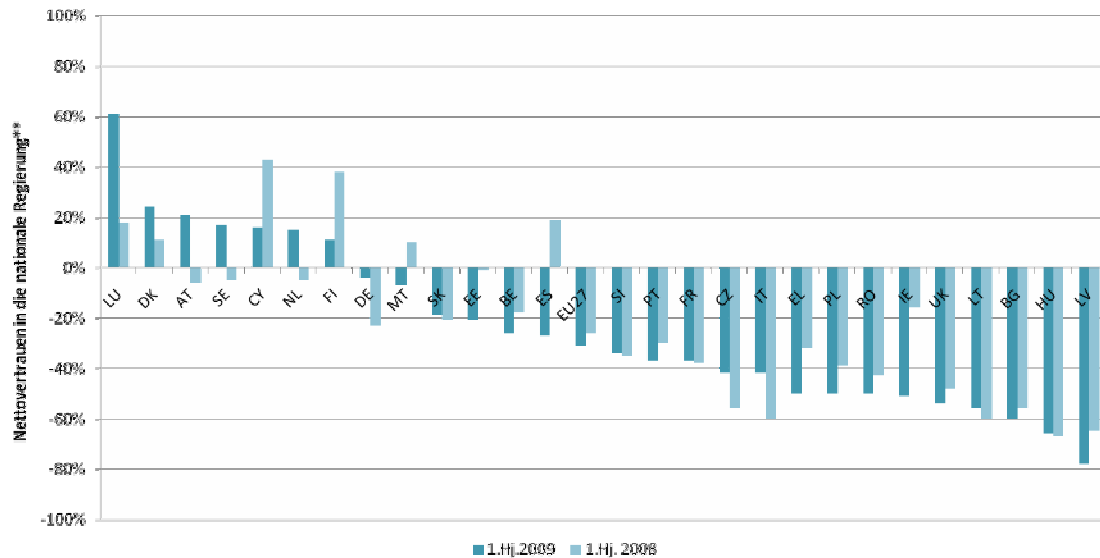
Stattdessen wurde durch die unbegrenzte Liquiditätsbereitstellung der Interbankenmarkt überflüssig gemacht. So ist es auch nicht verwunderlich, dass Kreditgarantien, die explizit der Wiederaufnahme der Interbankenaktivitäten dienen sollten (zumindest in Deutschland, andere Länder wurden hier nicht untersucht), wenig in Anspruch genommen wurden und dass die unbesicherten Kreditvolumina auf dem Interbankenmarkt noch auf einem niedrigeren Niveau als vor der Krise sind.

Die Liquiditätsbereitstellung war wichtig, um die Umweltrisiken für die Banken zu begrenzen, die sich aus Abschreibungen im Zuge der Subprime-Krise ergaben. Aber es gilt herauszufinden, ob die Banken immer noch ein echtes Liquiditätsproblem haben. Wenn nicht, muss die EZB selbst Anreize für Interbankenhandelsaktivitäten schaffen. Dazu gehört in ei-

nem ersten Schritt die Abschaffung der vollen Zuteilung zu fixen Zinssätzen. Erst dann können weitere Kreditbürgschaften (z.B. durch die EZB), neue Transparenzvorschriften oder verschiedene Bad-Bank-Konzepte wirken. Zur Senkung von Transaktionskosten und im Interesse eines stabilen Preisniveaus kann ein wieder funktionierender unbesicherter Interbankenhandel nur das langfristige Ziel sein.

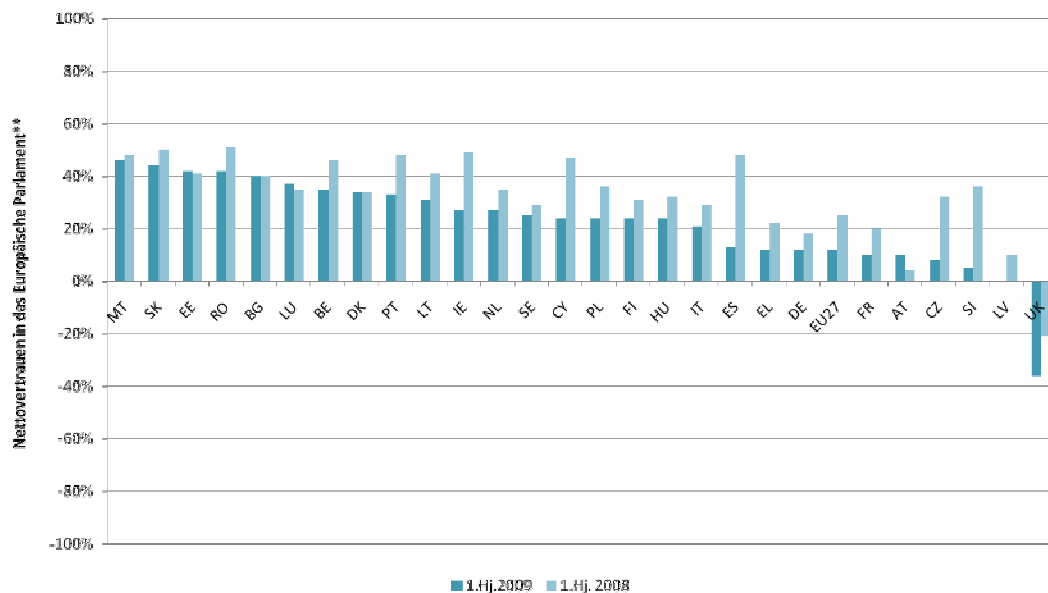
Anhang

Abbildung A.1: Nettovertrauen in die nationale Regierung, aufgeteilt nach Ländern, 1.Hj.2009/1.Hj.2008



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer⁷⁶

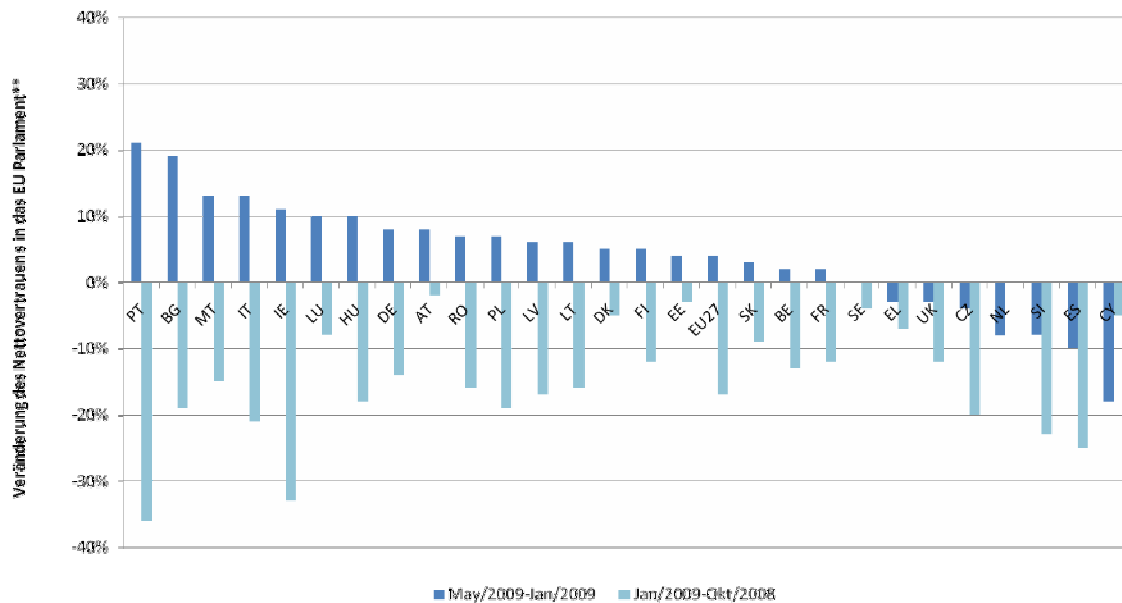
Abbildung A.2: Nettovertrauen in das EU Parlament, aufgeteilt nach Ländern, 1.Hj.2009/1.Hj.2008



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer⁷³

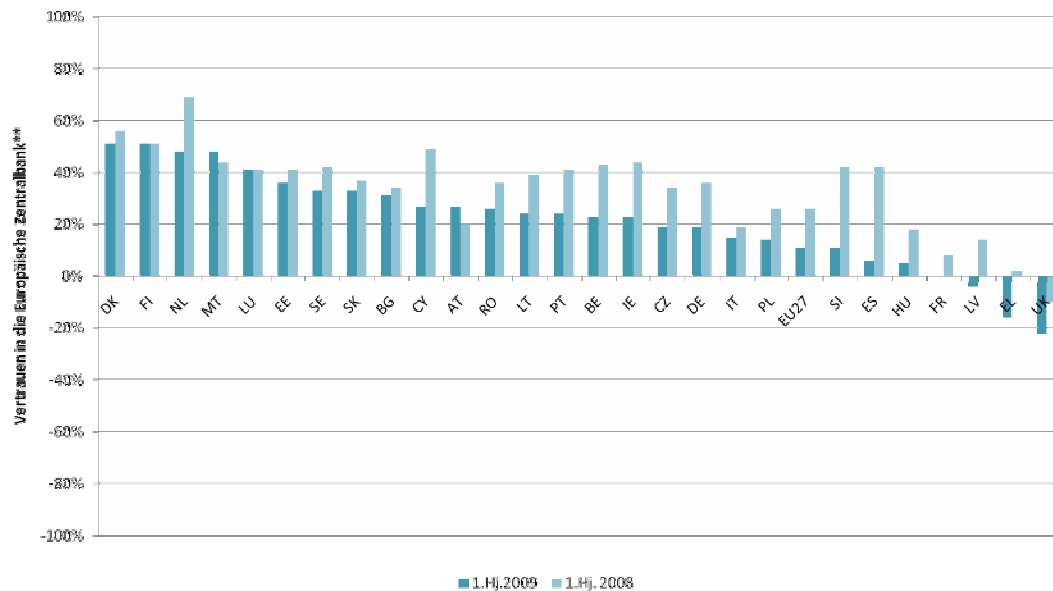
⁷⁶ **Differenz zwischen prozentualen Anteil von Vertrauen und Misstrauen

Abbildung A.3: Veränderung des Nettovertrauens in das EU Parlament, aufgeteilt nach Ländern 1.Hj.2009/Jan 2009-1.Hj.2008



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer⁷⁷

Abbildung A.4: Nettovertrauen in die Europäische Zentralbank, aufgeteilt nach Ländern, 1.Hj.2009/1.Hj.2008

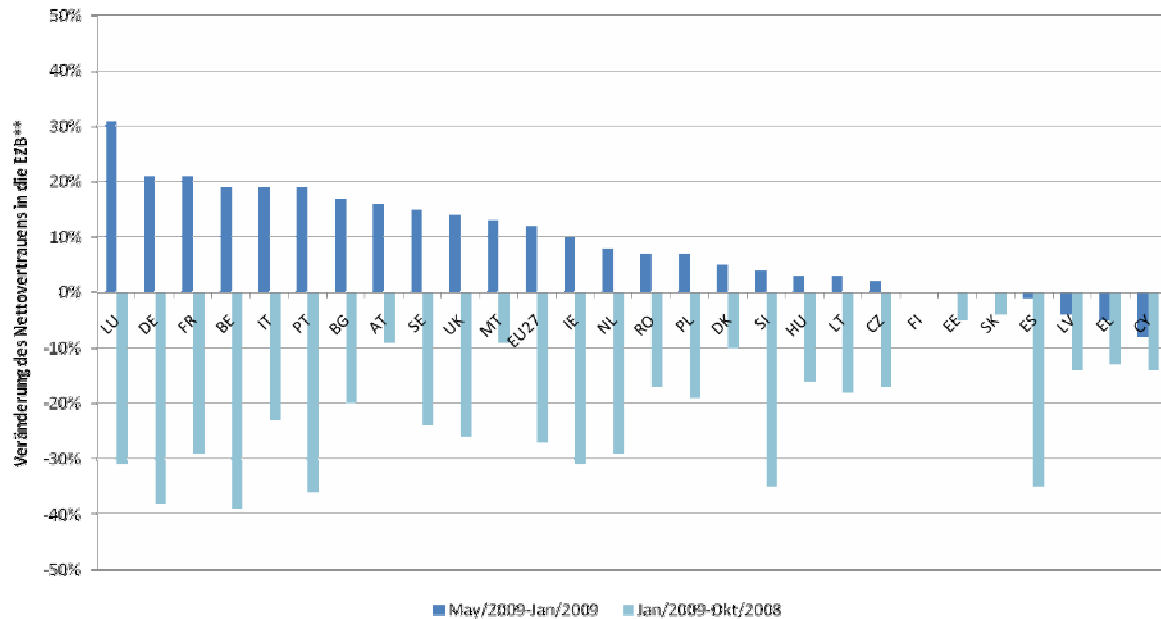


Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer⁷⁸

⁷⁷ *Veränderung in Prozentpunkten

⁷⁸ **Differenz zwischen prozentualen Anteil von Vertrauen und Misstrauen

Abbildung A.5: Veränderung des Nettovertrauens in die Europäische Zentralbank, aufgeteilt nach Ländern 1.Hj.2009/Jan 2009-1.Hj.2008



Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer⁷⁹

Tabelle A.1: Fragen zum Vertrauen in Institutionen

Eurobarometer	Fragestellung	Antwortmöglichkeiten
EB 52.1- EB.71.1 für die EU-27 bis EB 52.1 für die EU-15	Sagen Sie mir bitte für jede der folgenden Institutionen, ob Sie ihr eher vertrauen oder eher nicht vertrauen. Wie ist es mit der nationalen Regierung ?	vertrauen
		eher vertrauen
		eher nicht vertrauen
		nicht vertrauen
		weiß ich nicht
EB 52.1- EB.71.1 für die EU-27 bis EB 52.1 für die EU-15	Sagen Sie mir bitte für jede dieser Europäischen Einrichtungen, ob Sie ihr eher vertrauen oder eher nicht vertrauen?	
	Das Europäische Parlament	vertrauen
		eher vertrauen
		eher nicht vertrauen
		nicht vertrauen
		weiß ich nicht
	Die Europäische Zentralbank	vertrauen
		eher vertrauen
		eher nicht vertrauen
		nicht vertrauen
		weiß ich nicht

Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer

⁷⁹ *Veränderung in Prozentpunkten

Tabelle A.2: Fragen zur Akzeptanz des Euros

Eurobarometer	Fragestellung	Antwortmöglichkeiten
EB 52.1- EB.71.1 für die EU-27 bis EB 52.1 für die EU-15	Bitte sagen Sie mir für jeden Vorschlag, ob Sie dafür oder dagegen sind. Eine Europäische Währungsunion mit einer gemeinsamen Währung dem Euro .	dafür
		dagegen
		Ich weiß es nicht

Quelle: eigene Darstellung, Daten: Eurobarometer

Quellenverzeichnis

Literatur

- Aghion, P. / Algan, Y. / Cahuc, P. / Shleifer, A. (2009):** Regulation and Distrust, NBER Working Paper No. 14648, National Bureau of Economic Research.
- Akerlof, G. (1970):** The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics* 84 (3), S. 488–500.
- Arentz, O. (2008):** Finanzmarktregulierung – notwendig oder Übel? Otto-Wolff-Institut Discussion Paper 7.
- Arrow, K. (1963):** Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care. *American Economic Review*, Vol. 53 (5), S. 941–973.
- Arrow, K. (1969):** The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market vs. Non-Market Allocation, in: *The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PBB-System*, Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st Session, Bd. 1. Washington DC.
- Arrow, K. (1975):** Gifts and Exchanges, in: E.S. Phelps (Hrsg.): *Altruism, Morality and Economic Theory*. New York: Russell Sage Foundation.
- Belke, A. (2001):** Too Big To Fail – Bankenkonzern, ‚Bailout‘, Wählerstimmenskalkül, in: v. Delhaes-Günther, D., Hartwig, K.-H. und Vollmer, U. (Hrsg.): *Monetäre Institutionenökonomik*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Bernanke, B. S. / Gertler, M. (1995):** Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9 (4), S. 27-48.
- Beville, M. L. (2008):** Financial Pollution: Systemic Risk and Market Stability. *Florida State University Law Review*, Vol. 36.
- Bonn, J. K. (1998):** Bankenkrisen und Bankenregulierung. Wiesbaden: Gabler.
- Bosshardt, C. (2001):** Homo Confidens: Eine Untersuchung des Vertrauensphänomens aus soziologischer und ökonomischer Perspektive. Bern: Peter Lang.
- Brescia, R. H. (2008):** Capital in Chaos: The Subprime Mortgage Crisis and the Social Capital Response. *Cleveland State Law Review*, Vol. 56, S. 271-318.
- Buskens, V. / Raub, W. (2004):** Soziale Mechanismen rationalen Vertrauens: eine theoretische Skizze und Resultate aus empirischen Studien, in: A. Diekmann, Th. Voss (Hrsg.): *Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften: Anwendungen und Probleme*. München: Oldenbourg.

- Butler, J. / Giuliano, P. / Guiso, L. (2009):** The Right Amount of Trust, NBER Working Paper No. 15344, National Bureau of Economic Research.
- Cassola, N. / Morana, C. (2008):** Modelling Short-Term Interest Rate Spreads in the Euro Money Market. Working Paper Series, No. 982. European Central Bank.
- Claessens, S. / Klingebiel, D. / Laeven, L. (2004):** Resolving Systemic Financial Crises: Policies and Institutions. World Bank Policy Research Working Paper No. 3377.
- Clemens, M. / Fuhrmann, W. (2009):** Rohstoffbasierte Staatsfonds, MPRA Working Paper 17034
- Cocco, J. F. / Gomes, F. J. / Martins, N. C. (2005):** Lending Relationships in the Interbank Market. Working Paper (4.2.2005). AFA 2004 San Diego Meetings.
- Coleman, J. S. (1995 [1990]):** Grundlagen der Sozialtheorie, Bd.1: Handlungen und Handlungssysteme. München: Oldenbourg.
- Crouhy, M. G. / Robert, A. J. / Turnbull, S. M. (2008):** The Subprime Credit Crisis of '07. Working Paper (9.7.2008).
- Czernomoriez, J. (2009):** Internationale Wanderungen von Humankapital und wirtschaftliches Wachstum, Berlin.
- Delhey, J. (2004):** Nationales und transnationales Vertrauen in der Europäischen Union, Der Leviathan, Vol. 32, No.1.
- Dell'Ariccia, G. / Igan, D. / Laeven, L. (2008):** Credit Boom and Lending Standards: Evidence from the Subprime Mortgage Market. IMF Working Paper 08/106.
- Demyanyk, Y. / van Heimert, O. (2008):** Understanding the Subprime Mortgage Crisis. Working Paper (19.8.2008).
- Duffie, D. / Lando, D. (2000):** Term Structure of Credit Spreads with Incomplete Accounting Information. Econometrica, N. 69., S. 633-664.
- Eisenschmidt, J. / Tapping, J. (2009):** Liquidity Risk Premia in Unsecured Interbank Money Markets. Working Paper Series, No. 1025. European Central Bank.
- Elster, J. (1987):** Subversion der Rationalität. Frankfurt a. M.: Campus.
- Ewerhart, C. / Tapping, J. (2008):** Repo Markets, Counterparty Risk, and 2007/2008 Liquidity Crisis. Working Paper Series, No. 909. European Central Bank.
- EZB (2001):** Bietungsverhalten der Geschäftspartner bei den Offenmarktgeschäften des Eurosystems, in: Monatsbericht der Europäischen Zentralbank, Oktober, S. 59-72. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.
- EZB (2008a):** Euro Money Market Survey 2008. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.

- EZB (2008b):** Geldpolitische Beschlüsse. Pressemitteilung vom 8.10.2008. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.
<http://www.ecb.int/press/pr/date/2008/html/pr081008.de.html> (abgerufen am 14.6.2009).
- EZB (2008c):** Änderungen des Tendersverfahrens und des Korridors für die ständigen Fazilitäten. Pressemitteilung vom 8.10.2008. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank. http://www.ecb.int/press/pr/date/2008/html/pr081008_2.de.html (abgerufen am 14.6.2009).
- EZB (2008d):** Measures to further expand the collateral framework and enhance the provision of liquidity. Pressemitteilung vom 15.10. 2008. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank. <http://www.ecb.int/press/pr/date/2008/html/pr081015.en.html> (abgerufen am 14.6.2009).
- EZB (2008e):** Financial Stability Review. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.
- EZB (2008f):** Financial Stability Review Summary. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.
- EZB (2009a):** Tendersverfahren ab dem 8. April 2009. Pressemitteilung vom 5.3.2009. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.
http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090305_3.de.html (abgerufen am 14.6.2009).
- EZB (2009b):** Eurosystem Monetary Policy Operations in 2008. Pressemitteilung vom 5.3. 2009. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.
http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090305_2.en.html (abgerufen am 14.6.2009).
- EZB (2009c):** Longer-Term Refinancing Operations. Pressemitteilung vom 7.5.2009. Frankfurt a.M.: Europäische Zentralbank.
http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090507_2.en.html (abgerufen am 14.6.2009).
- Fisher, I. (1913):** The Purchasing Power of Money, New York.
- Frambach, H. / Eissrich, D. (2002):** Transaktionskosten – konzeptionelle Überlegungen zu einem fundamentalen und kontrovers diskutierten Ansatz der Neuen Institutionenökonomik, in: D. Ipsen, H. Peukert (Hrsg.): Institutionenökonomie: theoretische Konzeptionen und empirische Studien. Frankfurt a.M.: Haag und Herchen.
- Frambach, H. (2003):** Vertrauen in der Neuen Institutionenökonomik, in: M. Schmid und A. Mauer (Hrsg): Ökonomischer und soziologischer Institutionalismus: Interdisziplinäre Beiträge und Perspektiven der Institutionentheorie und –analyse. Marburg: Metropolis.
- Frank, N. / González-Hermosillo, B. / Hesse, H. (2008):** Transmission of Liquidity Shocks: Evidence from the 2007 Subprime Crisis. IMF Working Paper 08/200.
- Fritz, C.-T. (2006):** Die Transaktionskostentheorie und ihre Kritik sowie ihre Beziehung zum soziologischen Neo-Institutionalismus. Frankfurt a.M.: Peter Lang.

- Fuhrmann, W. (1978):** Die Aktivastruktur deutscher Banken. Berlin: Duncker & Humblot
- Fuhrmann, W. (1994 [1985]):** Geld und Kredit: Prinzipien monetärer Makroökonomik, 2. erw. Aufl.. München: Oldenbourg.
- Fuhrmann, W. (2008):** Schlechte Politik – falsche Regel? Kommentar vom 16.11.2008. Lehrstuhl für Makroökonomische Theorie und Politik, Universität Potsdam.
- Fuhrmann, W. (2009a):** Finanzmarktkrise und deren Ausblick auf 2009 und 2010. Kommentar vom 12.2.2009. Lehrstuhl für Makroökonomische Theorie und Politik, Universität Potsdam.
- Fuhrmann, W. (2009b):** Zur Finanzmarktkrise Ursachen und Auswirkungen. Institut für Makroökonomik, Universität Potsdam.
- Fukuyama, F. (1995):** Trust. The Social Virtues and the Creation of Prosperity. New York: The Free Press.
- Furlong, D. (1996):** The Conceptualization of 'Trust' in Economic Thought. IDS Working Paper 35.
- Goodhart, C. A. E. (2008):** The Regulatory Response to the Financial Crisis. CESifo Working Paper Series, No. 2257.
- Grill, W. / Perczynski, H. (2000):** Wirtschaftslehre des Kreditwesens, 34. überarb. Aufl.. Bad Homburg vor der Höhe: Gehlen.
- Haase, M. (2003):** Rationales und soziales Handeln, in: M. Schmid und A. Mauer (Hrsg): Ökonomischer und soziologischer Institutionalismus: Interdisziplinäre Beiträge und Perspektiven der Institutionentheorie und –analyse. Marburg: Metropolis.
- Haslinger, F. (1999):** Institutionen reduzieren Unsicherheit – Neue Unsicherheiten entwickeln sich, in: M. Held, H.G. Nutzinger (Hrsg.): Institutionen prägen Menschen: Bausteine einer allgemeinen Institutionenökonomik. Frankfurt a.M.: Campus.
- Heider, F., Hoerova, M. / Holthausen, C. (2009):** Liquidity Hoarding and Interbank Market Spreads: The Role of Counterparty Risk. European Banking Center Discussion Paper No. 2009-11S (Februar 2009).
- Held, M. / Nutzinger, H. G. (2003):** Perspektiven einer Allgemeinen Institutionenökonomik, in: M. Schmid und A. Mauer (Hrsg): Ökonomischer und soziologischer Institutionalismus: Interdisziplinäre Beiträge und Perspektiven der Institutionentheorie und –analyse. Marburg: Metropolis.
- Holst, J. (1998):** Kredit und Vertrauen: Zum Vertrauen des Kreditgebers in das Kreditnehmerverhalten. Berlin: Arno Spitz.
- Hördahl, P. / King, M. (2008):** Developments in Repo Markets During the Financial Turmoil. BIS Quarterly, December 2008. S. 37-53.
- Huang, R. R. / Ratnovski, L. (2008):** The Dark Side of Bank Wholesale Funding. Working

Paper (5.12.2008).

IMF (2009): Global Financial Stability Report 2009. Washington: IMF.

Iyer, R. / Peydró-Alcalde, J. L. (2005): How does a Shock Propagate? A Model of Contagion in the Interbank Market due to Financial Linkages. EFA 2005 Moscow Meetings Paper.

Jarchow, H.-J. (2003): Theorie und Politik des Geldes, 11. überarb. u. wes. erw. Aufl.. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.

Jenkinson, N./ Penalver, A. / Vause, N. (2008): Financial Innovation: What Have We Learnt? Bank of England Quarterly Bulletin No. 2008 Q3.

Kirchgässner, G. (1991): Homo Oeconomicus. Das ökonomische Modell individuellen Handelns und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Tübingen: Mohr Siebeck.

Kißler, A. (2009): Interview: Wirtschaftsweiser Bofinger will EZB-Leitzins von 0 %. In: Dow Jones Deutschland vom 11.6.2009.
<http://www.dowjones.de/site/2009/06/wirtschaftsweiser-bofinger-will-ezbleitzins-von-0.html> (abgerufen am 14.6.2009).

Kleine, A. (1995): Entscheidungstheoretische Aspekte der Principal-Agent-Theorie. Heidelberg: Physica Verlag.

Klische, A. (1995): Banken und Informationen. Ein Entwurf eines marktwirtschaftlichen Bankenordnungsrahmens. Bergisch Gladbach: Josef Eul.

Kocherlakota, N. R. (1998): Money is Memory, Journal of Economic Theory, Vol. 81, S. 232-251.

Kodres, L. (2008): A Crisis of Confidence ... and a lot more. IMF Finance & Development, Vol. 45 (2), S. 8-18.

Kreiß, C. (2008): Spanien vor der Finanzkrise, Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 38. Jahrgang, Heft 1, Januar 2009

Lim, M. M.-H. (2008): Old Wine in a New Bottle: Subprime Mortgage Crisis – Causes and Consequences. Levy Economics Institute Working Paper No. 532.

Linzert, T. / Schmidt, S. (2008): What Explains the Spread Between the Euro Overnight Rate and the ECB's Policy Rate? Working Paper Series, No. 983. European Central Bank.

Lowenstein, R. (2008): Triple-A Failure – The Ratings Game. In: New York Times Online vom 27.4.2008 <http://www.nytimes.com/2008/04/27/magazine/27Credit-t.html> (abgerufen am 14. Mai 2009).

Luhmann, N. (2000 [1968]): Vertrauen, Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität, 4. Aufl., Stuttgart: Lucius & Lucius.

- Machinek, P. (1968):** Behandlung und Erkenntniswert der Erwartungen in der Wirtschaftstheorie. Berlin: Duncker & Humblot.
- Mian, A. / Sufi, A. (2008):** The Consequences of Mortgage Credit Expansion: Evidence from the 2007 Mortgage Default Crisis. Working Paper (Mai 2008).
- Milgrom, P. / Roberts, J. (1992):** Economics, Organization and Management. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall.
- Mundaca, B. G. (2007):** Monitoring, Liquidity Provision and Financial Crises. Working Paper (20.9.2008).
- Neyer, U. / Wiemers, J. (2003):** Why Do We Have an Interbank Money Market? IWH Discussion Paper Nr. 182.
- Nikolaou, K. (2009):** Liquidity (Risk) Concepts, Definitions and Interactions. Working Paper Series, No. 1008. European Central Bank.
- o.V. (2008):** Industrieumfrage – Unternehmen leiden massenhaft unter Kreditklemme. In: Spiegel Online vom 14.12.2008.
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,596367,00.html> (abgerufen am 15.6.2009).
- o.V. (2009):** DIHK-Umfrage – Großkonzerne klagen über Kreditklemme. In: Spiegel Online vom 13.6.2009. <http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,630274,00.html> (abgerufen am 15.6.2009).
- Patterson, S. (2009):** Black Swan Fund Makes a Big Bet On Inflation. In: Wallstreet Journal Online vom 1.6.2009. <http://online.wsj.com/article/SB124380234786770027.html> (abgerufen am 15.6.2009).
- Pertsch, E. (1997):** Langenscheidts Handwörterbuch Lateinisch-Deutsch, 7. Aufl.. Berlin: Langenscheidt.
- Piel, K. (2003):** Ökonomie des Nichtwissens: Aktienhype und Vertrauenskrise am Neuen Markt. Frankfurt a.M.: Campus.
- Pratt, J. W. / Zeckhauser, R. J. (1985):** Principals and Agents: The Structure of Business. Boston (Mass.): Harvard Business School Press.
- Reinhart, C. M. / Rogoff, K. S. (2008):** Is the U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison. NBER Working Paper No. 13761, National Bureau of Economic Research.
- Richter, R. / Furubotn, E. (1999[1996]):** Neue Institutionenökonomik: eine Einführung und kritische Würdigung, 2. Aufl.. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Ripperger, T. (1998):** Ökonomik des Vertrauens: Analyse eines Organisationsprinzips. Tübingen: Mohr Siebeck.

- Ritter, J. A. (1995):** The Transition from Barter to Fiat Money, *The American Economic Review*, Vol. 85, Nr. 1, S. 134-149.
- Rosenkranz, S. / Weitzel, U. (2005):** Is it Trust We Model? An Attempt to Calculate the Non-Calculative. Tjalling C. Koopmans Research Institute Discussion Paper, No. 05-12.
- Roth, F. (2009):** The Effects of the Financial Crisis on Systemic Trust, *Intereconomics* 44, S. 203-208.
- Samuelson, R. J. (2008):** The Great Confidence Game. In: *Newsweek* vom 28.9.2008. www.newsweek.com/id/160098 (abgerufen am 14. Mai 2008).
- Schinke, C. (2004):** Der Geldmarkt im Euro-Währungsraum: Geldmarktgeschäfte, Zinsbildung und die Taylor Rule. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Schwarcz, S. L. (2008):** Markets, Systemic Risk, and the Subprime Mortgage Crisis, *Duke Law School Legal Studies Paper*, No. 190.
- Siegenthaler, H. (1993):** Regelvertrauen, Prosperität und Krisen. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Simon, H. A. (1957):** Models of Man: Social and Rational. New York: John Wiley & Sons.
- Starr, J. A. / MacMillan, I.C. (1990):** Resource Cooptation via Social Contracting: Resource Aquisition Strategies for New Ventures. *Strategic Mangement Journal* 11, 79-92.
- Stiglitz, J. E. / Weiss, A. (1981):** Credit Rationing in Markets with Imperfect Information, *American Economic Review* 71, S. 393-410.
- Taylor, J. B. (2009):** The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong. NBER Working Paper No. 14631, National Bureau of Economic Research.
- Terberger, E. (1994):** Der Kreditvertrag als Instrument zur Lösung von Anreizproblemen: Fremdfinanzierung als Principal-Agent-Beziehung. Heidelberg: Physica Verlag.
- Tong, H. / Wei, S.-J. (2008):** Real Effects of the Subprime Mortgage Crisis: Is it a Demand or a Finance Shock? IMF Working Paper 08/186.
- Vogt, J. (1997):** Vertrauen und Kontrolle in Transaktionen. Eine institutionenökonomische Analyse. Wiesbaden: Gabler.
- Wechsberg, J. (1966):** The Merchant Bankers. Boston: Little, Brown.
- Whalen, R. C. (2008):** The Subprime Crisis – Cause, Effect and Consequence. NFI Policy Brief, No. 2008-PB-04.
- Williamson, O. E. (1990 [1985]):** Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Williamson, O. E. (1993):** Calculativeness, Trust, and Economic Organization, *Journal of*

Law & Economics 36 (1), S. 453-486.

Wilson, J. S. G. (1992): Money Markets, in: Newman, P., Milgate, M. und Eatwell, J. (Hrsg.):
The New Palgrave Dictionary of Money and Finance, Vol. 2, S. 797-801.

Winker, P. (2003): Transmission über den Geschäftsbanksektor. In: Schröder, M. und Westerheide, P. (Hrsg.): Finanzmärkte, Unternehmen, Vertrauen: Neue Wege der internationalen Konjunkturübertragung. Baden-Baden: Nomos.

David Wyss (2009): S&P/Case-Shiller Home Price Indices 2008, A Year In Review. New York: Standard & Poor's.

Verwendete Datenquellen:

EONIA

EZB:

http://www.euribor.org/html/content/eonia_data.html (letzter Aufruf: 17.6.2009)

EUREPO

EZB:

<http://www.eurepo.org/eurepo/historical.html> (letzter Aufruf: 17.6.2009)

EURIBOR

EZB:

http://www.euribor.org/html/content/euribor_data.html (letzter Aufruf: 17.6.2009)

Eurobarometer

http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm.

Kreditvolumen unbesicherter Tagesgeldhandel

Bloomberg:

<http://www.bloomberg.com> (letzter Aufruf: 17.6.2009)

Mindestreserveperioden

EZB:

2007: http://www.ecb.int/press/pr/date/2006/html/pr060728_1.de.html

2008: http://www.ecb.int/press/pr/date/2007/html/pr070525_1.de.html

2009: <http://www.ecb.int/press/pr/date/2008/html/pr080523.de.html>

(letzter Aufruf: 17.6.2009)

Refinanzierungsgeschäfte (Volumen, Zuteilung)

Monthly Bulletins der EZB:

<http://www.ecb.int/pub/mb/html/index.en.html> (letzter Aufruf: 17.6.2009)

Ständige Fazilitäten, Mindestreservesätze und tatsächliches Zentralbankguthaben der Geschäftsbanken

EZB:

<http://www.ecb.int/stats/monetary/res/html/index.en.html> (letzter Aufruf: 17.6.2009)

US-Staatsanleihen

US Department of the Treasury:

<http://www.ustreas.gov/offices/domestic-finance/debt-management/interest-rate/yield.shtml> (letzter Aufruf: 17.6.2009)

Autoren

Dipl.-Vw. Laura de la Motte M.A.

hat an der Universität Potsdam Volkswirtschaftslehre studiert. Derzeit volontiert sie an der Georg von Holtzbrinck-Schule für Wirtschaftsjournalisten und arbeitet als Redakteurin für das Handelsblatt und die Wirtschaftswoche.

Email: post@laura-delamotte.de

Dr. Janna Czernomoriez

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Wirtschaftstheorie mit dem Schwerpunkt makroökonomische Theorie und Politik der Universität Potsdam. Forschungsgebiete: Makroökonomie offener Volkswirtschaften, Wachstumstheorie, Institutionenökonomik.

Email: boehring@uni-potsdam.de

Dipl.-Vw. Marius Clemens M.A.

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftstheorie mit dem Schwerpunkt makroökonomische Theorie und Politik der Universität Potsdam. Forschungsgebiete: Internationale Makroökonomik, Innovationsökonomik, Geld-, Rohstoff- und Finanzmärkte

Email: mclem@uni-potsdam.de